This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

No.....

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
ASSOCIATION,
19 BOYLSTON PLACE.

SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

FEB 10

UNTER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. ADOLF WINTER

REDIGIRT

VON

DR. P. J. MÖBIUS UND **DR. H. DIPPE**

ZU LEIPZIG.

JAHRGANG 1891.

ZWEIHUNDERTUNDEINUNDDREISSIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1891.

VERLAG VON OTTO WIGAND.

CATALOGUED.
M. J.
Feb. 12. 1892

2212

BOSTON MEDICAL LIBRARY ASS'N

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 231. **1891.** **№ 1.**

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

1. **Notiz über die Ringkörner der Zellen**; von Richard Altmann. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Anat. Abth.] 5 u. 6. p. 302. 1890.)

A. meint, dass die von Martin Heidenhain beschriebenen Körner, „welche als helle Kügelchen von einem stärker färbbaren Halbmonde zum Theil eingeschlossen" sein sollen, und die er deshalb *Halbmondkörperchen* nennt, mit den von ihm selbst beschriebenen *Ringkörnern* identisch seien, da solche Halbmonde nur Scheingebilde sein könnten, in Folge sehr starker Verjüngung der dem dickeren Halbmonde entgegengesetzten Ringseite, oder auch in Folge mangelhafter Methoden der Färbung und Fixirung. A. schlägt deshalb vor, den Namen *Ringkörner* beizubehalten, behufs Vermeidung von Irrthümern.

Paul Hennings (Reinbek).

2. **Histologische Studien über Keratohyalin und Pigment**; von Dr. Mertsching in Berlin. (Virchow's Arch. CXVI. 3. p. 484. 1889.)

M. hält das *Keratohyalin* (Eleidin u. s. w.) für ein Degenerationsprodukt der Kerne der Epithelzellen, an dessen Bildung das Protoplasma keinen Antheil hat. Zu dem körnigen Hautpigment hat es besondere Beziehung, da auch dieses durch Kerndegeneration genau an denselben Stellen wie das Keratohyalin entsteht; das körnige Haar- und Hautpigment des Menschen ist identisch mit feinkörnigem Keratohyalin. Eine Einschleppung des Pigments durch Pigmentzellen des Bindegewebes in die Epithelzellen (im Sinne von Aeby, Karg, Kölliker) bestreitet M.; auch das Pigment der Pigmentsarkome entsteht nach ihm aus den Kernen der Sarkomzellen.

Beneke (Braunschweig).

3. **Zur Mechanik des Ileosacralgelenkes**; von Dr. Gustav Klein in Würzburg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 1. p. 74. 1891.)

Die von Walcher (Jahrbb. CCXXVI. p. 52) festgestellte Veränderlichkeit der Conjugata eines engen Beckens durch die Körperhaltung erweitert K. in folgender Weise: „Die geraden Durchmesser aller Becken (mit Ausnahme der im Ileosacralgelenk ankylosirten) lassen sich normaler Weise und durch physiologische Einflüsse verändern; die Transversa des Beckeneingangs der meisten Becken ist ebenfalls durch physiologische Einflüsse veränderbar, wenn auch in viel geringerem Maasse als die geraden Durchmesser." Diese Veränderlichkeit wird durch eine physiologische Funktion des Ileosacralgelenks, durch Rotation um eine frontale Achse, ermöglicht.

K. stellte seine Untersuchungen zunächst an lebenden Frauen an, ausserdem aber auch an 47 Leichen; unter letzteren befanden sich 30 weibliche Leichen, wovon 5 normale Becken hatten und 25 verschiedenartige Beckenverengerungen zeigten. K. kommt hierbei zu dem Ergebniss: „Sowohl normale, als pathologische weibliche Becken besitzen eine Veränderlichkeit der Vera und Diagonalis um mehr als 0.5 cm, meist auch der Transversa des Beckeneingangs bis zu 1.5 mm. Diese Veränderlichkeit der Vera ist bei normalen und allgemein zu weiten Becken kleiner (0.5 cm) als bei engen Becken (0.6 cm), beträgt aber durchschnittlich mehr als 0.5 cm." Die Veränderlichkeit ist bei weiblichen Becken bedeutender als bei männlichen; dagegen ist ein gesetzmässiger Unterschied zwischen alten und jungen Becken nicht zu constatiren.

Um die Ursache der Veränderlichkeit einzelner

Beckendurchmesser festzustellen, prüfte K. die Rotation und Schiebung im Ileosacralgelenke und die Elasticität des Beckenrings theils manuell, theils durch physiologische Belastung an der Leiche. Er fand hierbei: „Die Veränderlichkeit der Vera ist hauptsächlich durch eine Rotation im Ileosacralgelenke, zum kleineren Theile durch eine Schiebung darin und durch Elasticität des Beckenrings bedingt." „Der Drehungswinkel des Ileosacralgelenks beträgt durchschnittlich 4°, das gemessene Maximum beträgt 12°, sein Minimum (Ankylose) 0°." Eine praktische Verwerthung kommt dieser Veränderlichkeit leider nicht zu, da die durchschnittliche Differenz des ruhenden und gedehnten Beckens nach K. nur 0.1 cm beträgt.

K. benutzte die Gelegenheit, an seinem Leichen-Material das Verhältniss zwischen äusseren und inneren Beckenmaassen zu prüfen; er fand als Durchschnittsmaasse beim normalen Becken (4 F.): Spin. 25.1 cm, Crist. 27.8 cm, Extern. 18.1 cm; beim einfach platten Becken (10 F.): Spin. 25.4 cm, Crist. 29.4 cm, Ext. 19.0 cm und beim rhachitisch platten Becken (8 F.): Spin. 27.0 cm, Crist. 28.7 cm, Ext. 18.1 cm. Auffallend ist hierbei die geringe Grösse der Conj. extern. auch beim normalen Becken, welche Schröder mit 20.25 cm und Winckel mit 19.5 cm angeben. K. weist darauf hin, ob nicht der Abzug für die Vera mit 9 cm zu hoch gegriffen sei und ob derselbe nicht richtiger nur 8 cm betrage.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

4. **Eine einfache Methode, auf exakte Weise die Beckenneigung zu messen;** von Otto Küstner in Dorpat. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 21. 1890.)

Bei Frauen mit nachgiebigen Bauchdecken wird in Rückenlage von aussen her das eine Ende eines starren Lineals gegen das Promontorium angedrängt, seine untere Fläche fest auf den oberen Rand der Symphyse gedrückt und mittels eines Pendelmaasses die Neigung des Lineals bestimmt. In derselben Lage der Frau wird ferner mit Hülfe des *Schultze*'schen Beckenbrettes die Neigung einer durch die beiden oberen vorderen Darmbeinstachel und den oberen Rand der Symphyse gekennzeichneten Pubospinalebene gemessen. Der aus diesen beiden Grössen berechnete Winkel, der also die Divergenz zwischen der Conjugata und der Pubospinalebene angiebt, wird von dem Neigungswinkel letzterer Ebene, wie er sich durch Messung an der stehenden Frau bestimmen lässt, abgezogen oder dazu addirt und man erhält als Resultat die wirkliche Neigung der Conjugata vera, d. h. die Beckenneigung der stehenden Frau.

Brosin (Dresden).

5. **Einfluss des Chlornatriums auf die chemische Zusammensetzung des Gehirns;** Experimente von Dr. Ivo Novi in Bologna. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVIII. 7 u. 8. p. 320. 1891.)

N. hat Hunden in den peripherischen Carotisstumpf Kochsalzlösungen injicirt und dabei Folgendes beobachtet.

1) Injektionen einer 10proc. Kochsalzlösung entziehen der Gehirnsubstanz, besonders der Hirnrinde, Wasser. Werden mindestens 2 ccm der Lösung auf 1 kg Thier auf einmal injicirt, so treten bestimmte Erscheinungen auf, welche N. auf den Wasserverlust zurückführt: allgemein erhöhte Erregbarkeit, Krämpfe, Tetanus der Athmungsmuskeln; das aus der Vena jugul. gelassene Blut nimmt die Farbe des arteriellen an; die Muskeln bleiben mehrere Stunden nach dem Tode des Thieres und nachdem die Nerven unerregbar geworden, reizbar und contraktil. 2) Leichter noch als einen Wasserverlust erhält man eine chemische Wechselwirkung zwischen dem Natrium des Kochsalzes und dem Kalium des Nervengewebes. In der chemischen Zusammensetzung des letzteren nimmt das Natrium zu, das Kalium ab, so zwar, dass die Summe des K und Na fast constant bleibt. 3) Die Procentmenge Chlor, welche im Gehirn enthalten ist, nimmt durch die Injektionen zu, aber nur soviel, als die Zunahme an Na betrifft, zu dessen Sättigung eine grössere Menge Chlor nothwendig ist, als zum gleichen Gewichte Kalium.

Kaiser (Heidelberg).

6. **De l'influence des racines spinales postérieures sur l'excitabilité des racines antérieures;** par les Drs. E. Belmondo et R. Oddi. (Arch. ital. de Biol. XV. 1. p. 17. 1891.)

Die Versuche wurden an Hunden angestellt. Die Resultate der Untersuchungen waren: 1) Starke Cocainisation der hinteren Wurzeln setzte die Erregbarkeit der motorischen Wurzeln sehr stark herab. 2) Durchschneidung der sensiblen Wurzeln erhöhte zunächst die Erregbarkeit der vorderen Wurzeln (Folge des durch den Schnitt gesetzten Reizes), dann sank dieselbe. 3) Wurden nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln die Stümpfe cocainisirt, so sank die Erregbarkeit der vorderen Wurzeln sofort. 4) Reizung der sensiblen Wurzeln erhöhte die Erregbarkeit der vorderen ausserordentlich. 5) Alle Versuche gelangen auch nach Zerstörung des Bulbus in der Höhe des Calamus scriptorius.

Kaiser (Heidelberg).

7. **Ueber Sensomobilität;** von Siegm. Exner. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVIII. 11 u. 12. p. 592. 1891.)

E. bezeichnet mit „Sensomobilität" die Bewegungsfähigkeit, „sofern sie von sensorischen Eindrücken beeinflusst, beherrscht oder bedingt wird". Filehne hatte im Jahre 1886 zuerst wieder auf die von Charles Bell, Magendie, Mayo und J. Müller beobachtete Erscheinung aufmerksam gemacht, dass nach Durchschneidung sensibler Nerven im Verbreitungsgebiete dieser motorische Lähmungen auftraten. Filehne hat

diese am Pferde und am Kaninchen festgestellten Thatsachen durch eine Anzahl Krankengeschichten auch am Menschen nachgewiesen. E. durchschnitt den N. laryngeus sup. des Pferdes und beobachtete Lähmung der betroffenen Seite des Kehlkopfes, an die sich Degeneration der Muskeln anschloss. E. hat dann durch Pineles die alten Versuche wiederholen lassen und konnte sie bestätigen. E. versucht nun diese höchst merkwürdigen und psychologisch interessanten Erscheinungen physiologisch zu beleuchten und zu deuten und kommt im Allgemeinen zu dem Resultat, dass alle Bewegungen des thierischen Körpers in hohem Grade durch sensorische Impulse beeinflusst werden und dass diese Beeinflussung theils in subcortikalen, theils in cortikalen Bezirken des Centralnervensystems ihren Sitz habe. Kaiser (Heidelberg).

8. **Ueber eine neue Methode zur Prüfung des Tastsinns**; von Dr. Funke. (Prag. Ztschr. f. Heilkde. XI. 5 u. 6. p. 443. 1890.)

F. benutzte die Klebrigkeit des Glycerin zur Prüfung des Tastsinns, indem er durch verschieden starke Verdünnungen von Glycerin mit Wasser sich eine Skala von verschiedenen Klebrigkeitsgraden herstellte und die stärkeren Lösungen von den schwächeren durch den Tastsinn unterscheiden liess. Die Mischungen stuften sich um je 5% Wassergehalt ab. Der Untersuchende benetzt die Fingerbeere des 2. und 3. Fingers mit einer stärkeren und einer schwächeren Glycerinlösung, welche er auf die zu untersuchende Hautstelle an 2 mindestens 1 Zoll von einander entfernten Punkten anbringt, indem er die Haut mit der Glycerinlösung sanft reibt und dann die Finger von der Haut abhebt. Die Empfindung der Klebrigkeitsunterschiede bildet den Maassstab für den Tastsinn. Die Hautstelle, an welcher Glycerin und Wasser gleich empfunden werden, ist absolut anästhetisch. Die Glycerinlösungen müssen auf 38° C. erwärmt sein, da bei Lösungen von Zimmertemperatur die dünneren kälter empfunden werden, als die concentrirteren.

Die Untersuchung an gesunden Menschen mit dieser Methode ergab, in Uebereinstimmung mit der Drucksinnprüfung nach Dohrn, die Fingerspitzen als am besten empfindende Stelle, ihnen folgen Handteller, Handrücken, Vorderarm und Brust über dem Sternum. Hingegen zeigten sich die unteren Extremitäten mit der Glycerinmethode schlechter empfindend, als bei der Drucksinnprüfung.

In Bezug auf die zahlreichen an Kranken mit der Glycerinmethode vorgenommenen Versuche, deren Einzelheiten im Original nachgesehen werden müssen, sei hier nur hervorgehoben, dass es in verschiedenen Fällen möglich war, mit der Glycerinmethode Tastsinnstörungen da nachzuweisen, wo die Drucksinnprüfung dies nicht vermochte. F. betont schliesslich, dass seine Methode eine wahre Tastsinnprüfung sei, während bei der Prüfung mit Nadelkopf und Nadelspitze immer die Schmerzempfindung störend auf das Resultat einwirkt. Windscheid (Leipzig).

9. **Ueber die Schätzung der Entfernungen bei Thieren**; von Prof. Dr. R. Berlin. (Ztschr. f. vergl. Augenhkde. III. 1. p. 1. 1891.)

Worauf beruht die Fähigkeit, Entfernungen, Höhenunterschiede zu schätzen, wie sie in so hohem Grade beim Pferde, Hirsche, Rehe, bei der Gemse u. s. w. beobachtet werden kann? Nehmen wir speciell das Auge des Pferdes an, so lässt sich aus dem Verhältniss des Ciliarmuskels zur Linse der Schluss ziehen, dass die Accommodation eine im Vergleich zu der des menschlichen Auges nur unvollkommene sei; ebenso ist die Schärfe des Netzhautbildes beim Pferde keine erhebliche wegen des starken Hornhaut- und Linsenastigmatismus. Allein das Pferd hat die Grösse und Lichtstärke des Netzhautbildes voraus; das letztere ist ca. 3 bis 4mal grösser als das des Menschen. Hierzu kommt, dass der Abstand der Augen beim Pferde und den anderen Thieren ein auffallend grosser ist. Wegen dieser längeren Basallinie haben die Augen bei wechselnder binocularer Fixation von Objekten, welche in verschiedener Entfernung liegen, einen bedeutend grösseren Winkel mit ihren Gesichtslinien zu durchlaufen und sicherlich haben die Thiere von dieser grösseren Bewegung auch ein entsprechend intensiveres Innervations-Bewusstsein. Gerade bei der Schnelligkeit der Fortbewegung sind die erwähnten drei Vorzüge den Thieren von grossem Belange, ohne die bei ungleichem Terrain, Gräben, Abhängen die Sicherheit der raschen Bewegung sehr leiden müsste. Anders liegen die Verhältnisse wieder bei den Vögeln. Bei kleiner Basallinie der Augen ist der Accommodationsapparat ungemein günstig gebaut; bei den Vögeln ist damit eine besonders feine Organisation der Netzhaut verbunden.

Lamhofer (Leipzig).

10. **Recherches sur les causes de la toxicité de l'urine normale**; par Mairet et Bose. (Arch. de Physiol. norm. et path. XXIII. 2. p. 273. 1891.)

M. u. B. haben Hunden und Kaninchen normalen menschlichen Harn in Venen injicirt und gefunden, dass bei Hunden der Tod unmittelbar nach der Injektion erfolgte, wenn die Dosis 100 ccm betrug. Bei Kaninchen beträgt die tödtliche Dosis 70—90 ccm pro Kilogramm. Geringere Dosen bringen folgende Symptome zur Erscheinung: Myosis wachsend mit der Quantität des injicirten Urins. Polyurie entsprechend der injicirten Menge. Verlangsamung der Athmung. Bedeutende Verstärkung des Herzschlages, Beschleunigung des Blutstromes. Herabsetzung der Temperatur um 3—4°. Die Wirkung auf das Nervensystem

äusserte sich je nach der Dosis als Herabsetzung der Erregbarkeit, Somnolenz (mit Erhaltung der Reflexe), Koma und epileptiforme Anfälle. Bei Hunden kamen noch Erbrechen, Speichelfluss und Diarrhöe hinzu.

Was nun die Wirksamkeit der verschiedenen Bestandtheile des Urins anbetrifft, so fanden M. u. B., dass die Harnfarbstoffe die Hauptursache der Giftigkeit des Urins bilden, unterstützt werden sie in ihrer giftigen Wirkung durch die Kalisalze.

Die Polyurie ist bedingt durch den Harnstoff, die Kalium- und Natriumsalze und das Wasser. Die Athembeschwerden werden hervorgerufen durch die Salze und das Wasser, die Cirkulationsstörungen durch die Natriumsalze.

Kaiser (Heidelberg).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

11. **Ueber Ausscheidung pathogener Mikroorganismen durch den Schweiss**; von Dr. Conrad Brunner in Zürich. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21. 1891.)

Es steht fest, dass im Blute kreisende pathogene Mikroorganismen mit dem *Harn* ausgeschieden werden können, es ist nur zweifelhaft, ob dies bei gesunder Niere stattfinden kann, oder ob erst Gewebeläsionen in der Niere vorausgehen müssen. Es ist wahrscheinlich, dass ebenso auch mit dem *Darmsaft*, mit den *Thränen* und mit der *Milch* Mikroorganismen ausgeschieden werden können; wie steht es mit dem *Schweiss?* Es liegen hierüber nur einige italienische Arbeiten vor. Di Mattei u. Juliani nehmen nach ihren Untersuchungen an, dass bei Schwindsüchtigen niemals Tuberkelbacillen im Schweiss zu finden sind; Queirolo glaubt nachgewiesen zu haben, dass bei den verschiedensten Infektionskrankheiten der Schweiss giftige Produkte der Krankheitserreger enthält. B. glaubt, diese letztere Angabe dahin erweitern zu können, *dass auch die Krankheitserreger selbst mit dem Schweiss den Körper verlassen.*

Es gelang ihm zunächst in einem Falle von schwerer chronischer Pyämie, in dem das Blut sehr reichliche weisse Traubenkokken enthielt, dieselben Kokken bei allen Versuchen mit Sicherheit auch im Schweiss nachzuweisen, und es gelang ihm ferner durch Versuche an Schweinen und Katzen festzustellen, dass verschiedene pathogene und nicht pathogene Mikroorganismen aus dem Blut mit dem auf verschiedene Weise hervorgerufenen Schweiss durch die Haut hindurchtreten. In einem Falle fanden sich die in das Blut gebrachten Organismen nach Pilocarpin-Einspritzung auch im Speichel des Versuchsthieres wieder.

Br. enthält sich zunächst noch aller Schlüsse für Therapie und Hygieine und erachtet eine sorgsame Weiterverfolgung dieses wichtigen Gegenstandes für nothwendig. Dippe.

12. **Bakteriologische Studien über den Auswurf**; von Dr. Sergio Pansini in Neapel. (Virchow's Arch. CXXII. 3. p. 424. 1890.)

P. hat eine grosse Anzahl von Sputis untersucht und theilt seine Ergebnisse ausführlich mit. Wir können die umfangreiche Aufzählung nicht wiedergeben. Dieselbe umfasst ausser den stets vorhandenen „Schleimhaut-Streptokokken", 3 Species von Pilzen, 21 Species von Bacillen und 10 von Kokken. Als einzig sicheres Untersuchungsverfahren erwies sich das Anlegen von Gelatine-Plattenculturen; die einfache mikroskopische Untersuchung mit Färbung gab eben so wenig brauchbare Resultate, wie Impfungen auf Thiere.

Dippe.

13. **Baumwollenfäden anstatt Seidenfäden bei bakteriologischen Versuchen**; von Egbert Braatz. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VIII. 1. 1890.)

Allgemein werden zum Antrocknen von Milzbrandsporen u. s. w. bei Culturversuchen Seidenfäden verwandt. Geppert wies bereits auf die störende Bedeutung hin, welche das Mitübertragen des verwandten Desinficiens auf den Nährboden hat und Schäfer betonte, dass sich das Sublimat aus der Seide nicht durch einfaches Auswaschen entfernen lasse, weil Sublimat eine Beize für Seide ist.

B. versuchte nun, ob sich Baumwolle gegen Sublimat ebenso verhalte, wie Seide, Catgut und andere thierische Produkte. Er liess kurzgeschnittene Seiden- und Baumwollenfäden gleichzeitig in demselben Sublimatwasser liegen, brachte sie in ein Reagenzglas und spülte sie dann mit frisch erneuertem destillirten Wasser ab. Dann brachte er sie in Wasser mit einigen Tropfen Schwefelammonium. Die Seidenfäden färbten sich allmählich tief schwarz, die Baumwollenfäden dagegen blieben vollständig weiss.

[Dennoch verbindet sich auch die Baumwolle langsam mit dem Sublimat, wie Link und Vosswinkel jüngst erwiesen: aus dem Holzgummi, z. B. der entfetteten Watte, bildet sich Xylose, diese vereinigt sich mit Sublimat zu Doppelverbindungen, wirkt aber ausserdem langsam bei gewöhnlicher Temperatur, schneller bei höherer reducirend unter Bildung einer Quecksilberchlorür-Verbindung, doch geht diese Verbindung so langsam vor sich, dass sie für die vorliegenden Zwecke gar nicht in Betracht kommt.] Nowack (Dresden).

14. **Die spontane Kaninchen-Septikämie**; von Eberth und Mandry. (Fortschr. d. Med. VIII. 14. 1890.)

Die Vff. fanden bei einem Kaninchen, welches spontan ohne deutliche Krankheitssymptome gestorben war, theils frische fibrinöse Peritonitis, theils Residuen von abgelaufener Peritonitis. In dem fibrinösen Exsudate konnten sowohl mikroskopisch, als auch durch die Cultur Mikroorganismen nachgewiesen werden, welche in ihrem Verhalten die grösste Uebereinstimmung mit den zur Gruppe der Kaninchenseptikämie, Wildseuche u. s. w. gehörenden Mikroben zeigten. Dieselben bilden ein kurzes, an beiden Enden abgerundetes Stäbchen, dessen mittlerer Theil bei geeigneter Färbung frei bleibt. Impfungen auf Thiere ergaben dagegen ein von dem für die Kaninchenseptikämie und Hühnercholera typischen Befunde ab-

weichendes Resultat. Bei empfänglichen Thieren (namentlich Kaninchen) trat der Tod in der Regel erst am 2. oder 3. Tage, nicht selten auch noch später ein. Bei Vögeln und Mäusen fanden sich die Bacillen im Blute und in dem spärlichen Exsudate der serösen Höhlen. Mikroskopisch erkennbare Entzündungsherde waren bei diesen Thieren nicht vorhanden, dagegen fanden sich bei Meerschweinchen und Kaninchen meistens eine akute, starke fibrinöse Peritonitis, oft von leicht hämorrhagischem Charakter, leichte Pleuritis und Milzschwellung. In dem Exsudate konnten stets die Bacillen nachgewiesen werden, nicht dagegen im Blute und in den drüsigen Organen. Bei einem Theil der am Ohre geimpften Thiere entwickelte sich von der Impfstelle aus ein typisches Erysipel mit Blasenbildung und daran sich anschliessender Phlegmone. Schliesslich erfolgte unter gangränöser Abstossung des Ohres und eines Theiles der Haut Genesung.

Eines dieser Thiere ging an gleichzeitig auftretender Peritonitis zu Grunde. Hauser (Erlangen).

15. **Ueber pathogene Mikroorganismen in den Hadern**; von Otto Roth. Aus d. hyg. Inst. zu Zürich. (Ztschr. f. Hyg. VIII. 2. p. 286. 1890.)

Dass abgelegte Kleider, Wäsche u. dergl., wie sie als sogen. Hadern in den Handel kommen, oft zur Verbreitung von Infektionskrankheiten Veranlassung geben, ist schon seit Langem bekannt. In neuerer Zeit haben besonders Ruijsch und Sternberg (Jahrbb. CCXX. p. 180) darauf hingewiesen. Schuster und Burkhardt theilten mit, dass im Verlaufe von 4 Jahren unter 382 Lumpensortirern 183 Erkrankungsfälle vorkamen.

Aus den verschiedenen bei diesen Arbeitern auftretenden Krankheiten hat man mit der Zeit einen Symptomencomplex ausgeschieden, der als Hadernkrankheit von Soyka klinisch und pathologisch-anatomisch eingehend bearbeitet wurde. Die verschiedenen Befunde lassen es jedoch wahrscheinlich erscheinen, dass dies Krankheitsbild von verschiedenen Infektionskeimen erzeugt werden könne. Eine Bestätigung dieser Ansicht Frisch's und van der Velden's giebt R. in der vorliegenden Arbeit.

Aus 5 verschiedenen Hadersorten vermochte R. drei verschiedene Bacillen in Reincultur zu gewinnen, die alle mehr oder minder ausgesprochene pathogene Kraft besassen. Der erste bot eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Brieger'schen Darmbacillus, unterschied sich aber von diesem deutlich dadurch, dass er sich stets in bedeutend dickeren Schichten auf der Gelatine ausbreitete. Im normalen Darminhalt traf R. diesen Bacillus niemals.

Auch eine Identificirung des zweiten Mikroorganismus mit einem andern gelang nicht. Seine besonderen Eigenschaften waren: abgerundete Enden, keine oder nur geringe Fadenbildung in Bouillonculturen, schwerere Färbbarkeit mit Anilinfarbstoffen, Verlust des Farbstoffes im Alkohol bei der Färbung nach Gram, keine nachweisbare Eigenbewegung und Sporenbildung, Verminderung des Wachsthums bei Sauerstoffabschluss.

Der dritte Bacillus R.'s endlich besass eine grosse Aehnlichkeit mit dem Hauser'schen Proteus, sowohl nach seinem charakteristischen Wachsthum auf Platten, als nach seiner Grösse u. s. w. Der einzige Unterschied, den R. constatiren konnte, war eine geringere Tendenz zur Fadenbildung.

Weitere Schlüsse lassen sich vorläufig aus diesen Ergebnissen nicht ziehen. [Vgl. a. Jahrbb. CCXVIII. p. 33. CCXXIII. p. 236. 237. CCXXVIII. p. 129.]

Nowack (Dresden).

16. **Note sur un bacille pathogène (urobacillus liquefaciens septicus) trouvé dans les urines pathologiques**; par A. Krogius. Travail du laborat. de Straus. (Bull. de la Soc. de Biol. IX. 11. Nr. 27. 1890.)

In 10 Fällen von Krankheiten des Harnapparates fand K. dreimal einen besonders charakteristischen und infektiösen Bacillus, für den er den Namen: Urobacillus liquefaciens septicus vorschlägt.

Sehr polymorph, meist Stäbchenform mit abgerundeten Enden, 1.8—3.6 μ lang, ca. 0.9 μ dick, unter besonderen Verhältnissen aber bis 50 μ lang. Sporenbildung nicht beobachtet, leichte Färbbarkeit mit basischen Anilinfarben, auch nach Gram'scher Methode. Gute und leichte Züchtung auf künstlichen Nährböden. Hier nach 24 Std. kleine graue Körnchen. Nach 48 Std. kreisförmige Colonien, im Centrum ein weisses Pünktchen, die Peripherie grauweiss. Der Rest ungefärbt, durchscheinend. Das ganze Bild an eine Zielscheibe erinnernd. Verflüssigung der Nährgelatine. Alle Culturen entwickeln auf den üblichen Nährböden einen starken charakteristischen Geruch (nach zersetztem Harn) mit nachweisbarer Ammoniak-Entwicklung. Besonders intensiv wird diese bei Zusatz von 2‰ Harnstoff.

In keimfreiem Harne leitet der Bacillus rasch sehr lebhafte ammoniakalische Gährung ein. Für Meerschweinchen ist der Bacillus nicht oder wenig pathogen, um so mehr für Kaninchen. Meist erfolgte nach Injektionen von 0.5—1.0 ccm aufgeschwemmter Cultur subcutan wie intraperitonäal der Tod. Nur 2mal blieben die Thiere am Leben. Die Krankheitssymptome waren: grösste Mattigkeit, profuse Diarrhöen, Zittern der Glieder, event. Opisthotonus und Convulsionen. Hohes Fieber (bis 41°), vor dem Tode rascher Abfall. Die Autopsie ergab: etwas akuten Milztumor. Nierenhyperämie, einmal bacillenstrotzende Infarkte. Bei intraperitonäaler Injektion die Zeichen einer sero-fibrinösen Peritonitis mit reichlicher Membranbildung. In allen Fällen Uebergang der Bacillen in das Blut und die Organe. Aeltere Culturen (ca. 10—15 Tage) waren von erheblich grösserer Wirksamkeit als kleine. Alle besassen toxische Kraft.

Mit den bisher bekannten Mikroorganismen bei Harnkrankheiten (Clado, Hallé, Albarran et Hallé) ist der Bacillus nicht identisch. Vielleicht aber ist er unter den 14 von Doyen aufgezählten Bakterien mit enthalten (als Bac. urinae liquefaciens), doch ist eine genauere Bestimmung bei Doyen nicht gegeben.

Nowack (Dresden).

17. **Zur Aetiologie der akuten Cystitis**; von Dr. Jul. Schnitzler. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VIII. 25. p. 789. 1890.)

Bei der bakteriolog. Untersuchung in 20 Fällen von eitriger Cystitis fand Sch. 13mal einen Bacillus, der sich in seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften mit einer Stäbchenart deckt, die von Dr. Krogius aus purulentem Urin gezüchtet und als Urobacillus liquefaciens septicus bezeichnet wurde.

Es ist ein kurzes, an den Enden abgerundetes Stäbchen, das mit Anilinfarben sich leicht färbt, nach Gram entfärbt wird, Gelatine unter Trübung und Bildung eines Bodensatzes verflüssigt, auf Agar einen oberflächlichen grauweissen Belag bildet und auch in Bouillon unter Bildung allgemeiner Trübung und eines Bodensatzes wächst. Die Culturen haben den Geruch nach zersetztem Urin;

im Urin wächst der Bacillus gut unter enorm rascher Entwickelung von kohlensaurem Ammoniak. Auf Kaninchen verimpft, verursacht der Bacillus einen lokalen Abscess, Mäuse gehen meist zu Grunde, oder überstehen die Infektion unter Bildung eines Abscesses. Bei intravenöser Infektion erliegen Kaninchen beinahe ausnahmslos in 3—8 Tagen und man findet den Bacillus alsdann im Blute und in allen Organen. Bei Injektion in die Blase entstand fast stets eine heftige eitrige Cystitis und der Urin enthielt stets den injicirten Bacillus; auch nach intravenöser Infektion entstand in der Blase heftige Entzündung der Schleimhaut und in 9 derartigen Fällen trat auch eine einseitige eitrige Nebenhodenentzündung auf, wobei Vas deferens und Samenbläschen mit Eiter erfüllt waren.

Die Frage, ob der gefundene Bacillus mit einer der Hauser'schen Proteusarten verwandt oder identisch sei, muss vorerst noch unentschieden bleiben. Goldschmidt (Nürnberg).

18. **Nachtrag zur Pathologie der Kakke**; von Dr. M. Miura in Tokio. (Virchow's Arch. CXVII. 1. p. 159. 1889.)

M. vervollständigt frühere Angaben über die Aetiologie der Kakke dahin, dass es sich bei dieser Erkrankung um eine Vergiftung mit faulendem Fischfleisch handelt, und zwar kommen in Betracht Pelamys orientalis, Thynnus albacora, Scomber saba, Caraux hippos, Cybium niphonium, Seriola quinqueradiata, Thynnus saba Schlegelii, Arxis rochei. Nur zu der Zeit, da diese Fische verkauft werden und ihr Fleisch ausserdem wegen der Temperaturverhältnisse der Fäulniss leichter ausgesetzt ist, tritt die Erkrankung epidemisch auf.

Die mangelnde Blutgerinnung, die mehrfach als Sektionsbefund angegeben wird, betrachtet M. als Folge der Kohlensäureüberladung. Die Körpermuskulatur verfettet nicht, weder bei der akuten, noch bei der chronischen Kakke, bei ersterer erscheint sie intakt, bei letzterer sind die Fasern verschmälert, die Kerne der Muskeln, wie des Bindegewebes vermehrt.

Weiterhin enthält die Arbeit noch einige klinische Angaben; zunächst eine Erklärung des *verdoppelten diastolischen Herztones* aus dem ungleichzeitigen Schluss der beiden grossen Gefässe (nach Geigel), dann des *spontanen ersten Arterientones* aus einer Erschlaffung der Membr. elastica, die dann durch die kräftige Herzcontraktion plötzlich angespannt und so zum Tönen gebracht werde. In einem solchen Falle sah M. einem anfangs sehr deutlichen Arterienton ein erstes spontanes Geräusch folgen, als das Herz unter der schweren Erkrankung schwächer zu schlagen begann.

Ueber der Lunge wird nach Bälz häufig Schachtelton beobachtet; M. erklärt denselben als ein Analogon des bei Leichen vorhandenen Lungenschalls, nämlich als Folge der verminderten Lungenspannung.

Endlich finden sich noch aphoristische Angaben über die Wirksamkeit der Phrenicusfaradisation, welche sowohl bei chronischer, als bei akuter Kakke die Zwerchfellslähmung erfolgreich beseitigen konnte. Beneke (Braunschweig).

19. **Zur Bakteriologie der Variola**; von Dr. N. Protopopoff. Aus dem pathol.-anat. Inst. zu Prag. (Ztschr. f. Heilkde. XI. 2 u. 3. p. 151. 1890.)

Chiari fand 1886 in den Hoden der an Pocken gestorbenen Knaben und Männer sehr häufig charakteristische, makroskopisch erkennbare, pathologische Veränderungen, die er geradezu als Pockenbildungen in den Hoden bezeichnete (Orchitis variolosa). Sie bestehen in kleinen, nur manchmal bis erbsengrossen Erkrankungsherden, die beinahe stets die eigentliche Hodensubstanz treffen. Mikroskopisch unterscheidet man leicht drei Zonen: eine centrale totale Nekrose, eine mittlere mit kleinzelliger Infiltration und eine peripherische mit Exsudation. Da es sich hier um einen rein variolösen Process handelte, glaubte P. aus ihm vielleicht das Variolagift isoliren zu können. Er untersuchte in 6 Fällen von Pocken bei Knaben. Die Impfung geschah 5—22 Std. post mortem auf Glycerinagar, die Züchtung bei 35 bis 37° C. In allen 6 Fällen gelang es, regelmässig Reinculturen eines Streptococcus zu erhalten, dessen makroskopisches und mikroskopisches Aussehen ganz dem des Streptoc. pyog. glich. Bowen, Garré, Hlava u. s. w. waren zu gleichem Ergebniss gekommen. Thierversuche mit diesem Streptococcus wurden erst von P. unternommen. Dabei stellte es sich heraus, dass er für Kaninchen gar keine pathogene Kraft besass, ein neuer Beleg der Koch-Schulze'schen Behauptung, unsere jetzigen Methoden seien nicht genügend, um das Virus der Variola zu finden. Wahrscheinlich steht nämlich der Streptococcus überhaupt in keinem Zusammenhang mit der Orchitis variolosa, wie bereits Chiari behauptet und Bowen (der niemals in den pockenähnlichen Gebilden der inneren Organe Anhäufungen von Streptokokken beobachtete, wohl aber ausserhalb von diesen, in den kleinen Capillaren) bestätigt.

Nowack (Dresden).

20. **Du vaccin de chèvre**; par E. Hervieux. (Bull. de l'Acad. de Méd. LIV. 20. p. 511. 1890.)

Chonneaux-Dubisson und Trasbot theilten im vorigen Jahre mit, dass sie Ziegen mit menschlicher Vaccine, wie mit Kalb- und Kuhlymphe erfolgreich geimpft hätten. Auf Menschen übertragen, hätte die Ziegenvaccine dann ebenso charakteristische Impfpusteln hervorgerufen wie die Kalblymphe. H. fand nun, dass all dies bereits von Valentine, einem Zeitgenossen Jenner's, nachgewiesen worden war. Ein Arzt in Spanien, Heydeck, entdeckte sogar, dass auch die Ziegen an spontanen Pocken erkranken (goat-smallpox genannt) und dass die dabei sich bildende Pustelflüssigkeit, auf Menschen übertragen, die gleiche Wirkung und Schutzkraft habe, wie die Kuhvaccine. 1803 wurden deshalb auf seinen Vorschlag mehrere Findel- und Waisenkinder mit

dem besten Erfolge mit Ziegenvaccine geimpft. Jenner bestritt jedoch die Schutzkraft der Ziegenvaccine, weil er nicht glaubte, dass die Ziegenpocken desselben Ursprungs seien, wie die Kuhpocken.

Dadurch wurde H. angeregt, den Werth der Ziegenvaccination auf's Neue zu prüfen. Er gelangte zu folgenden Ergebnissen:

1) Impft man eine Ziege mit Kalb- oder Menschenvaccine, so entstehen eben so charakteristische Produkte wie bei der Kalbvaccine. 2) Die Vaccination der Ziege an den Schenkeln gelingt vortrefflich, wenn man nur die Impfung mit frischester Vaccine ausführt. Die Vaccinepusteln tragen alle Charaktere der echten Kuhpocken. 3) Die Impfung mit Ziegenvaccine gelingt ebenso gut wie die mit Kalblymphe, wenn man sie mit der Impfpulpa anstellt, weniger gut mit der Ziegenlymphe. 4) Die Uebertragung der Ziegenvaccine auf den Menschen giebt dieselben Erfolge wie die Impfung mit Kuhpockenlymphe. 5) Die Ziegengattung ist also ebenso geeignet für Vaccinegewinnung wie die Rindergattung. Nowack (Dresden).

21. **Sur les nouvelles psorospermoses chez l'homme (note rectificative)**; par L. Malassez. (Arch. de Méd. expér. II. 2. p. 302. Mars 1890.)

Wickham hatte im Archiv de Méd. expér. (I. 1. 1890) Darier als den Entdecker von Psorospermien in verschiedenen epithelialen Neubildungen bezeichnet. Dem gegenüber giebt M. im Einverständniss mit Darier kurz die Geschichte der Entdeckung. Danach hat M. schon seit 1876 in vielen Epitheliomen specifische Parasiten, ganz analog denen bei der Psorospermose der Kaninchen und der Paget'schen Krankheit nachgewiesen, bisher aber noch immer gezögert, seine Beobachtungen bekannt zu machen und namentlich beide Krankheitserreger zu identificiren. Durch Darier's Präparate, die derselbe M. zur Einsicht vorgelegt, sei die Frage endgültig entschieden worden.

Nowack (Dresden).

22. **Ueber einen Fall von erfolgreicher Transplantation eines Fibrosarkoms bei Ratten**; von Dr. v. Eiselsberg in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. III. 48. 1890.)

v. E. hat Stücke eines Fibrosarkom, das er bei einer ausgewachsenen weissgrauen Ratte über der rechten Schulter fand, zwei halb ausgewachsenen Ratten unter streng aseptischen Cautelen in die Peritonäalhöhle implantirt. Bei der einen Ratte konnte nichts Abnormes nachgewiesen werden, auch ergab die später vorgenommene Sektion normalen Befund. Bei der andern Ratte fühlte man nach 2 Mon. eine nussgrosse Resistenz im Abdomen. Später vergrösserte sich der Unterleib sichtlich noch immer mehr und mehr. Nach 5 Mon. verendete das Thier. Bei der Sektion fand sich ein über hühnereigrosser, harter, höckeriger Tumor, der als zwischen die Blätter des Mesenterium eingebettet erschien. Aeusserlich hatte der Tumor die grösste Aehnlichkeit mit dem der alten Ratte. Die von beiden Tumoren gefertigten mikroskopischen Präparate lieferten durchaus den gleichen Befund, nur war die zweite Geschwulst etwas reicher an Spindelzellen. P. Wagner (Leipzig).

23. **Ein Fall von multiplen Dermatomyomen an der Nase**; von Dr. K. Hess in Heidelberg. (Virchow's Arch. CXX. 2. p. 321. 1890.)

19jähr. Fräulein. Im 3. Lebensjahre entstanden langsam wachsende Warzen an der Nase, welche jetzt hanfkorngross, dicht gruppirt, schmerzlos unter der Epidermis im Cutisgewebe gefunden werden. Operativ entfernt, erwiesen sie sich zum Theil als durch Stränge zu knolligen Bildungen verbunden.

Anatomische Untersuchung: Myome aus unregelmässig gewundenen Faserzügen, *welche sich direkt in die Muskulatur der peripherischen, reichlichen Arterien verfolgen lassen;* starke verbreitete oder lokal beschränkte Muskelhypertrophie der Arterien der nächsten Umgebung, *mit Ausstrahlung einzelner Züge in das benachbarte Bindegewebe;* Verdrängung der Nachbarbildungen, namentlich auch der Talgdrüsen; keinerlei Beziehung der Tumoren zu den Arrectores pilorum.

H. rechnet die Tumoren zur Gruppe der Angiomyomata cutis (Babes). Beneke (Braunschweig).

24. **Zur Kenntniss der multiplen Myome der Haut**; von Dr. Jadassohn in Breslau. (Virchow's Arch. CXXI. 1. p. 88. 1890.)

I. 29jähr. Frau. Nichts Hereditäres. Vor 10 J. begannen in der Mitte des rechten Unterarms kleinste rothe Knötchen schmerzlos aufzutreten, die sich langsam vermehrten und vergrösserten; nach mehreren Jahren anfallsweise heftige Schmerzen, die dann immer häufiger wiederkamen.

Streckseite des Arms bis zur Scapula hinauf afficirt, an der Beugeseite standen die Knötchen nur an den Rändern; vereinzelte Knötchen am Thorax. Die sehr unregelmässig vertheilten Knötchen waren stecknadelkopf- bis haselnussgross, röthlich, derb, scharfrandig, lagen in der Cutis; Epidermis darüber dünn, glatt, mit Lanugohaaren besetzt; Mittelformen könnten Urticariaquaddeln gleichen. Die Knötchen stark druckempfindlich, die Sensibilität der zwischenliegenden Haut normal. Bis zu 15 Schmerzanfällen täglich, vom Oberarm beginnend, in der ganzen Haut ausstrahlend, nicht auf die Knötchen beschränkt, zwickend; Dauer der Anfälle bis zu 10 Min.; bei Kälte sollten die Anfälle häufiger sein, waren aber künstlich nicht zu erzeugen. Exstirpation der grössten Knötchen schaffte vorübergehende Besserung; Antipyrin, Antifebrin, Chinin waren erfolglos.

Anatomische Untersuchung: glattfaserige *Myome*, in der Cutis gelegen; Epidermis und Papillen schmäler; in das Bindegewebe der Cutis mischten sich Muskelbündel, welche, immer dichter zusammentretend, zuletzt den dichten Kern des Tumor ausmachten und in den verschiedensten Richtungen sich kreuzten; das zarte bindegewebige Stützgewebe im Centrum enthielt kleine normale Gefässe, ferner fanden sich dort rundzellendurchsetzte Schweiss- und Talgdrüsen und einzelne Lanugohaare; überall dichte elastische Fasern im Tumor; Mastzellen; keine Nervenstämmchen. Die jüngsten Knoten zeigten kein compaktes Centrum, sondern ein weitmaschiges ausgedehntes Muskelbündelnetzwerk; Beziehungen der Muskeln zu Arrectores pil. oder Arterien nicht nachweisbar.

II. 37jähr. Frau. Lues. Seit dem 1. Lebensjahre schmerzlose Knötchen am rechten Arm, die seit einigen

Jahren im Zurückgehen begriffen sein sollten (verkleinert, bez. verschwunden).

Zahllose stecknadelkopf- bis linsengrosse Knötchen, mattroth, fast ausschliesslich auf der Streckseite des Arms; *aus jedem der kleinsten Knötchen ragte ein Lanugohaar, Entwicklung des Knötchens sicher im Zusammenhang mit dem Haarfollikel.* Einzelne kleinere flache Knoten schienen rückgängige Stadien zu repräsentiren. Keine Sensibilitätstörungen.

Anatomische Untersuchung einiger excidirter Knötchen ergab im Wesentlichen genau dieselben Befunde wie Fall I.

J. trennt die Gruppe der *multiplen Myome,* zu der namentlich noch die Fälle von Besnier und Arnozan-Vaillard gehören (Fälle von Verneuil und Brigidi-Marcacci zweifelhafter, wenigstens in Betreff der histologischen Deutung), als eine sehr seltene Erkrankungsform von den solitären Hauttumoren, welche ausschliesslich oder theilweise aus glatten Muskelfasern bestehen; in Bezug auf Krankheitsbild, wie anatomischen Befund schliesst er sich Besnier's Beschreibung der „Dermatomyome" an, welche er dahin erweitert, dass die Erkrankung auch bei jüngeren Individuen vorkommen und an einzelnen Knötchen rückgängig werden kann. Die Schmerzen erklären sich aus dem Druck der Tumoren auf die benachbarten Nerven, vielleicht im Anschluss an Contraktionen der Fasern, die freilich nicht beobachtet wurden.

Von dem vorher wiedergegebenen Fall von Hess sind diese Tumoren genetisch scharf zu trennen. Beneke (Braunschweig).

25. **Ueber sekundäre Implantation von Haaren in Dermoidcysten;** von Dr. G. Hildebrandt in Königsberg. (Beitr. z. allg. Pathol. u. pathol. Anat. von Ziegler u. Nauwerck VII. 2. p. 159. 1890.)

H. beobachtete in 2 Fällen von Ovarialdermoiden, welche sehr starke Haarbildung aufwiesen, dass diese Haare an solchen Stellen der Cystenwand, welche nur von Granulationsgewebe, bez. dessen späteren Entwicklungszuständen (Binde-, Fett-, Knochengewebe) gebildet und frei von epidermoidalem Ueberzug waren, fremdkörperartig eingewachsen waren; sie lagen in tieferen Schichten der Wand direkt von Knochen u. s. w. umgeben, in ihrer Umgebung fanden sich zum Theil reichliche Riesenzellen. In dem einen Falle bestand dieses Einwachsen auch an Haaren, die noch normal mit ihrem Mutterboden, nämlich der Dermoidstelle der Cystenwand, zusammenhingen, so dass diese Haare als doppelt fixirt erschienen.

Bei einer Durchsicht einer grösseren Anzahl von Dermoidcysten auf diese Verhältnisse hin glaubt H. eine Beziehung der Häufigkeit der Haarimplantation zu der Menge und Dichtigkeit der in der Cyste überhaupt vorkommenden Haare gefunden zu haben. Beneke (Braunschweig).

26. **Eine ölhaltige Dermoidcyste mit Riesenzellen;** von Dr. Edwin E. Goldmann in Freiburg. (Beitr. z. allg. Pathol. u. pathol. Anat. von Ziegler u. Nauwerck VII. 4. p. 553. 1890.)

Bei einem 25jähr. Manne entwickelte sich angeblich in wenigen Tagen eine wallnussgrosse Oelcyste über dem Proc. mast. sin., deren Wandung bis 4 mm dick war. Dieselbe zeigte an einzelnen Stellen einen epidermisartigen Charakter; in den untersten Schichten des Epithels fanden sich dann zahlreiche Kerntheilungen. Von solchen Stellen gingen Haarbildungen, Talg- und Schweissdrüsen aus. An dem Rande solcher Epidermisstellen fand sich als Auskleidung des Innenraumes gewöhnlich eine dichte Anhäufung vielkerniger Riesenzellen, zwischen denen zahlreiche, dunkel pigmentirte Haare lagen. Letztere wurden zum Theil von den Riesenzellen direkt umkleidet, erreichten gewöhnlich die Cysten-Innenfläche nicht mehr, konnten dagegen reichlich auch in den tieferen Bindegewebeschichten nachgewiesen werden, sogar noch im Fettgewebe. Ein Theil der Innenfläche entbehrte einer auskleidenden Zellschicht völlig. Die Riesenzellen waren von sehr verschiedener Form und Grösse, enthielten tropfenartige Vacuolen und Fettnadeln, welche letztere regelmässig in einer kernlosen Zone der Zelle lagen. Grösse und Form der Kerne glichen denen von Talgdrüsenzellen. *In den Riesenzellen fand sich eine Anzahl Karyomitosen aus den verschiedensten Stadien, meistens als Monaster.*

G. erklärt diese Cyste mit der Remak'schen Hypothese als Einstülpung des Hornblattes; die Oelbildung fasst er als Produkt der Haarbalgdrüsen auf; betreffs der Entwicklung der Riesenzellen glaubt er, dass dieselben aus je einer Zelle hervorgegangen, nicht aus mehreren zusammengeschmolzen seien, und leitet dieselben von Epithelien ab, namentlich wegen des Auftretens der Fetttropfen und -Nadeln. Wo Haare gefunden wurden, glaubt er, dass dort der ehemalige Haarboden zu Grunde gegangen und dann das abgestossene Haar wieder sekundär dem Bindegewebe implantirt sei. Die Ursache für die Entwicklung der Riesenzellen sieht G. theils in dem Fremdkörperreiz durch die Haare, theils (im Weigert'schen Sinne) in einer Partialnekrose des Protoplasma (Verfettung).

Beneke (Braunschweig).

27. **Zur Pathologie der circumbulbären Dermoidcysten;** von Dr. J. Mitvalsky in Prag. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 2. p. 109. 1891.)

M. führt die genauen Untersuchungsresultate von 12 Dermoidcysten des Orbitarandes an und erörtert dabei den Unterschied zwischen Atherom und Dermoid, welche auch jetzt noch mit einander verwechselt werden. Die Hauptmerkmale sind, dass es sich bei den Dermoidcysten um eine congenitale Erkrankungsform handelt, bei den Atheromen um eine erworbene. Erstere entstehen durch embryonale Einstülpung und Schliessung eines Theiles der Hautanlage; Atherome entstehen durch Unwegsamwerden eines Haarfollikels. Erstere liegen dem Knochen fest an; letztere, als Retentionsgeschwülste der betroffenen Hautadnexa, sind fast immer leicht mit der Haut verschiebbar. Die Dermoidcysten zeigen den anatomischen Bau der äusseren Haut, die Atherome bestehen aus einer dünnen Bindegewebehülle mit concentrisch ge-

lagerten Zellenhaufen. Der ausführlichen Arbeit ist eine Zusammenstellung der Arbeiten über Dermoid und Atherom seit Cruveilhier beigegeben; ausserdem sind noch auf 2 Tafeln genaueste Abbildungen mikroskopischer Präparate gezeichnet.

Lamhofer (Leipzig).

28. **Eine seltene erbliche Lipombildung**; von Dr. H. Blaschko in Berlin. (Virchow's Arch. CXXIV. 1. p. 175. 1891.)

Das Ungewöhnliche an der Beobachtung war, dass nur die männlichen Mitglieder einer Familie grössere oder kleinere Lipome darboten, während die weiblichen sämmtlich verschont blieben. „Es ist wahrscheinlich, dass hier im Samen die Anlage zur Erzeugung dieser Geschwülste vorhanden ist." Bl. wünscht die Veröffentlichung entsprechender Fälle. Dippe.

29. **Beitrag zur Kenntniss der Retropharyngealtumoren**; von Dr. Karl Hirschberg in Zwickau. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 4. p. 866. 1891.)

H. theilt eine genaue, unter Neelsen's Leitung ausgeführte mikroskopische Untersuchung zweier typischer Retropharyngealtumoren mit. Beide Patienten wurden in der chirurg. Abtheilung des Dresdener Stadtkrankenhauses beobachtet und operirt.

In dem 1. Falle, der schliesslich in Folge weiterer Ausdehnung der Geschwulst lethal endete, ging der Tumor von der Fossa sphenopalatina aus, während im 2. Falle der Ursprung der Geschwulst an der Schädelbasis mit aller Wahrscheinlichkeit am Keilbeinkörper zu suchen ist. Beide Geschwülste hatten das gemeinsame Streben, sich nach der Richtung des geringsten Widerstandes auszudehnen, nicht aber, die natürlichen Grenzen durchbrechend, in das Gewebe selbst einzudringen. Sie wuchsen in den vorgebildeten Spalten zwischen Muskeln, Knochen und Sehnen fort und erweiterten durch ihr Wachsthum dieselben.

In beiden Fällen weist die mikroskopische Untersuchung darauf hin, dass sich die Geschwülste aus Resten der Chorda entwickelt haben. Beide Tumoren sind ursprünglich gleichartig gewesen; während es im 2. Falle bei der fibromatösen Natur blieb, entwickelte sich im 1. Falle eine sarkomatöse Bildung. Warum diese bösartige Umwandlung eintrat, das entzieht sich vorläufig unserem Verständniss. P. Wagner (Leipzig).

30. **Zur Conservirung der Kerntheilungsfiguren.** *Ueber die Betheiligung der Leukocyten an der Neubildung des Bindegewebes.* Bericht über einige Dissertatioaen nebst Zusätzen; von Prof. Ribbert in Bonn. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. I. 21. 1890.)

R. verglich die Zahl von Karyomitosen im Kaninchenmarke, welches sofort oder nach einer halben oder nach 5, bez. 24 Std. in *Flemming*'scher Lösung, Chromsäure oder absolutem Alkohol gehärtet war, um die Frage zu entscheiden, ob die Zahl im Laufe der Zeit nach dem Tode merklich abnähme, also ein vollständiges Ablaufen des Kerntheilungsvorganges angenommen werden müsse. Es fand sich, dass dies nicht der Fall sei, sondern die Kerntheilungsfiguren nur undeutlicher, kleiner, plumper und unregelmässiger gestaltet wurden, und zwar um so mehr, je längere Zeit vom Tode bis zur Fixation verstrich. In der ersten halben Stunde sind die Veränderungen sehr gering, so dass R. ein übermässig schnelles Einlegen frischer Präparate behufs Fixation der Karyomitosen nicht für nöthig hält.

Bei Studien über die Resorption von Fremdkörpern aus dem Unterhautzellgewebe kam R. betreffs der Betheiligung der Leukocyten zu dem Schluss, dass die aus dem Knochenmark stammenden kleinen Formen mit neutrophilem Protoplasma zuerst auswandern und hierauf grösstentheils zerfallen, ohne grössere Mengen der Fremdkörper aufgenommen zu haben. Die Hauptresorption erfolgt durch Abkömmlinge der fixen Gewebezellen, was namentlich bei Untersuchungen an der Iris sehr deutlich hervortrat, woselbst dieselben zum Theil pigmentirt waren. In den späteren Stadien des Heilungsvorganges enthält das Granulationgewebe wahrscheinlich immer noch einkernige Leukocyten, welche den Lymphdrüsen entstammen und welche, wie R. vermuthet, vielleicht als Endothelien in dem neugebildeten Gewebe fungiren. Das Stadium des Granulationgewebes, in welchem dasselbe reichliche kleinzellige Elemente enthält, fasst R. nicht als Leukocyten-Infiltration auf, sondern ist der Ansicht, dass diese kleinen Zellen Abkömmlinge der fixen Gewebezellen seien und dass der ganze Vorgang Aehnlichkeit mit der Regeneration von Lymphdrüsengewebe besitze.

Beneke (Braunschweig).

31. **Ueber die Herkunft der in Entzündungsherden auftretenden lymphkörperartigen Elemente (Lymphocyten)**; von Prof. Baumgarten in Tübingen. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. I. 24. 1890.)

Der vorher angeführten Anschauung Ribbert's über die Entwickelung der Lymphocyten aus fixen Gewebezellen widerspricht B. auf Grund seiner Tuberkeluntersuchungen, da er dieselben doch in Stadien fand, in welchen die Kerntheilung in den Epithelioidzellen bereits aufgehört hatte. Ebenso schliesst er sich der Anschauung, dass die grösseren einkernigen Leukocyten als Endothelbildner fungiren könnten, nicht an, sondern glaubt, dass dieselben theils in dem Entzündungsherd zerfallen, theils daraus exportirt werden, oder auswandern. Beneke (Braunschweig).

32. **Ueber die Entstehung des Narbengewebes, das Schicksal der Leukocyten und die Rolle der Bindegewebskörperchen**; von Ch.

S. Sherrington u. Ch. A. Ballance. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. I. 22. 1890.)

Sh. u. B. wiederholten die Ziegler'schen Plättchenversuche, untersuchten aber bereits von den ersten Stunden nach der Einbringung an; das Resultat war, dass anfangs Leukocyten, später Fibroblasten einwanderten, von denen erstere zu Grunde gingen und namentlich den letzteren zur Nahrung dienten; die Bindegewebebildung ging ausschliesslich von den Fibroblasten aus. Die Zerstörung der Leukocyten trat besonders deutlich hervor, wenn die Plättchen nach 22 Std. herausgenommen, hermetisch verschlossen und nun nochmals längere Zeit in den Thierkörper übertragen wurden; dann trat in der Plättchenkammer eine lebhafte Vermehrung der wenigen in den ersten 22 Std. eingewanderten Fibroblasten ein, auf Kosten der Leukocyten, welche verzehrt wurden, und also der Versuchsanordnung gemäss vollständig unabhängig von dem gefässhaltigen Muttergewebe. Ferner wurde beobachtet, wie Fremdkörper verschiedener Art innerhalb der Ziegler'schen Plättchen nicht von Leukocyten, sondern von Fibroblasten umflossen und eventuell verdaut wurden, sowie auch die Thrombusorganisation ausschliesslich von letzteren ausgeführt wurde; in allen Fällen schien Sh. u. B. die Aufgabe der Leukocyten nur die zu sein, den vorwandernden Fibroblasten als Nahrung zu dienen.

Beneke (Braunschweig).

33. **Ueber Hyperplasie und Regeneration der drüsigen Elemente in Beziehung auf ihre Funktionsthätigkeit**; von Dr. G. Martinotti. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. I. 20. 1890.)

M. hat sich die Frage vorgelegt, ob die jungen Gewebezellen, deren Entstehung bei regeneratorischen Processen durch den Nachweis der Kerntheilungen gegenwärtig in so weitem Umfang beobachtet werden kann, auch thatsächlich mit den alten Mutterzellen funktionell gleichwerthig seien. Zu diesem Zwecke hat er nach der Heidenhain'schen Methode Indigocarmineinspritzungen bei Thieren ausgeführt, bei denen durch eine Nierenwunde oder die Exstirpation einer ganzen Niere regeneratorische Wucherungen angeregt worden waren. Es fand sich, dass die ruhenden Kerne sich anders verhielten als die in Mitose begriffenen, indem letztere die Farbe weder im Protoplasma, noch in den Kernen fixirten, während jene intensiv gefärbt wurden. Ausserdem fehlte die Färbung in ganzen jüngeren Harnkanälchen, sowie in den eigenthümlichen, in der Narbe nicht selten aufzufindenden atypisch gewucherten Kanälchen. Gerade bei ihnen liess sich nachweisen, dass auch die ruhenden Zellen immer ungefärbt blieben, was mithin auf ihre Funktionlosigkeit deuten würde. Aehnliche an der Leber vorgenommene Untersuchungen blieben einstweilen resultatlos.

Beneke (Braunschweig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

34. **Ueber Koch's Heilmittel der Tuberkulose.** (Vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 225.)

1) *Mittheilungen über die Resultate der mit Tuberkulin behandelten chirurgischen Krankheitsfälle;* von Prof. Hofmokl in Wien. (Wien. med. Presse XXXII. 18. 19. 20. 1891.)

2) *Ueber die Heilwirkung des Tuberkulins;* von Prof. P. Kraske. Chirurg. Klinik zu Freiburg. (Beiträge zur klin. Chir. VII. 3. p. 677. 1891.)

3) *Ueber das Verhalten der im Verlaufe von Phthisis pulmonum auftretenden Mittelohreiterungen unter dem Einfluss der Koch'schen Behandlung;* von Prof. Bezold. Otiatrisches Ambulatorium d. med.-klin. Institutes zu München. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVII. 5 u. 6. p. 622. 1891.)

4) *Ueber 3 nach Koch's Methode erfolgreich behandelte Fälle von Tuberkulose der Schleimhäute der oberen Luftwege;* von Dr. Michelson in Königsberg i. Pr. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21. 1891.)

5) *Bericht über Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilmittel;* von Dr. Kleinwächter in Breslau. (Ebenda 20. 21.)

6) *Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbacillen bei Lupus unter Einwirkung des Koch'schen Heilmittels;* von L. v. Kryński. Chirurg. Klinik d. Prof. Rydygier in Krakau. (Ebenda 22.)

7) *Beobachtungen über das Koch'sche Tuberkulin;* von Dr. H. Heuck. Med. Klinik des Prof. Erb in Heidelberg. (Ebenda 22. 23.)

8) *Die Injektionen mit Koch's Tuberkulin;* von Dr. Adolf Hink. I. chirurg. Abtheil. d. allgem. Krankenhauses in Wien d. Prof. Josef Weinlechner. (Wien. med. Bl. XIV. 23. 1891.)

9) *Ueber die Wirkung des Tuberkulin auf Lupus, Lepra, Syphilis und Psoriasis vulgaris;* von Prof. I. Neumann. (Wiener Klinik 5 u. 6. Mai—Juni 1891.)

Hofmokl (1) berichtet über 24 Kr.: 19 Erwachsene, 5 Kinder. Bei den Erwachsenen trat oft schon auf kleine Mengen (0.001) hin eine sehr starke Reaktion ein, während die Kinder das Mittel im Ganzen leidlich vertrugen. Die Erfolge H.'s waren ungünstig. Nur bei tuberkulösen (scrofulösen) Drüsenschwellungen schien eine Besserung einzutreten, bei tuberkulösen Haut-, Knochen- und Gelenkleiden war keine günstige Einwirkung zu beobachten.

Ebenso ungünstig lauten die ausgedehnteren Erfahrungen Kraske's (2): 105 Kr., darunter 18 Lupus und 75 Tuberkulosen der Knochen und Gelenke. Kr. bestätigt die allseitig beobachteten Besserungen bei Lupus und in einzelnen Fällen von Gelenktuberkulose. Diese Besserungen führen nicht zu einer endgültigen Heilung. Entweder tritt schon unter der Behandlung wieder eine schnell zunehmende Verschlechterung ein, oder es erfolgt nach kurzer Pause mit anscheinender Heilung ein schwerer Rückfall. Dazu kommt, dass das Mittel in vielen Fällen von vornherein überhaupt nichts hilft und in einigen erheblich schadet. In letzterer Beziehung hat Kr. den Eindruck ge-

wonnen, als wenn zuweilen unter der Einwirkung des Koch'schen Mittels die Entwickelung der Tuberkelbacillen an der kranken Stelle eine ganz besonders üppige sei. Kr. will das Tuberkulin nur beim Lupus in Verbindung mit anderen Maassnahmen noch weiterhin anwenden, für die anderen Fälle von chirurgischer Tuberkulose dürfte der Gebrauch desselben nur ausnahmsweise, vielleicht im Anschluss an eine Operation, angezeigt, bez. gestattet sein.

Bezold (3) giebt sehr ausführlich die Krankengeschichte eines Phthisikers wieder, bei dem sich einige Wochen vor dem Tode eine tuberkulöse Otitis mit schnellem Verlauf ausbildete. Die Tuberkulineinspritzungen zeigten in keiner Weise einen günstigen Einfluss, vielleicht beförderten sie die Zerstörungen.

Die 3 Fälle von Michelson (4) lauten sehr günstig. In allen 3 heilten die tuberkulösen Veränderungen der Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut vollkommen ab, Recidive sind zunächst nicht eingetreten; bei 2 Kr. besserte sich das Allgemeinbefinden ganz ausserordentlich, die 3. litt an einer chron. Nephritis, die vorübergehend stärkere Erscheinungen machte, dann aber auf ihre ursprüngliche gutartige Beschaffenheit zurückging. Alle 3 Kr. wurden (in der Lichtheim'schen Klinik) mit *kleinen,* vorsichtigen Dosen ohne Hervorrufen einer irgend stärkeren Reaktion behandelt. M. hebt selbst hervor, dass der von ihm in diesen 3 Fällen beobachtete günstige Verlauf leider nicht die Regel bildet, andere Tuberkulosen der Schleimhaut, namentlich die zu Lungentuberkulose hinzutretenden bacillenreichen Schleimhautaffektionen werden durch das Tuberkulin augenscheinlich nicht vortheilhaft beeinflusst.

Der Bericht von Kleinwächter (5) lautet im Ganzen gut (innere Tuberkulose). K. hat bei beginnender Phthisis pulmonum gute Erfolge gesehen. Auch in „schwersten" Fällen hält er einen Versuch mit dem Tuberkulin für erlaubt, wenn man sich auch keine zu grosse Hoffnung machen darf. K. schliesst: „Leider werden vielfach im Beginne der Erkrankung stehende Patienten durch eine unbegründete Furcht vor der Koch'schen Lymphe von der Behandlung abgeschreckt."

Kryński (6) glaubt in einem Falle von Lupus der Haut, ebenso wie andere Beobachter an anderen Stellen, unter der Einwirkung des Tuberkulins (kleine Dosen, aber starke Reaktion) vorübergehend eine sehr auffallende Vermehrung der Tuberkelbacillen beobachtet zu haben.

Aus dem inhaltreichen, im Ganzen nicht sehr günstigen Bericht aus der Heidelberger med. Klinik (7) können wir nur Einiges kurz herausheben. Diagnostisch hält Heuck das Tuberkulin nur dann für zuverlässig, wenn eine deutliche örtliche Reaktion eintritt, wenn sehr kleine Dosen eine starke allgemeine Reaktion hervorrufen, oder wenn nach den Einspritzungen ganz untrügliche Erscheinungen, z. B. bacillenhaltiger Auswurf, hervortreten. Unter den behandelten 106 Kr. waren 76 Lungenphthisiker: 9 erheblich gebessert, 17 gebessert, 21 unverändert, 21 erheblich verschlechtert, 8 gestorben. Im Ganzen steht der geringe Nutzen des Mittels bei der Lungenphthise den grossen Gefahren gegenüber in keinem rechten Verhältniss. Fiebernde Phthisiker sind meist ungeeignet für die Koch'sche Behandlung. „Ganz stationäre Phthisen mit Verdichtung und Cavernen und mit gutem Allgemeinbefinden sollte man durch das Tuberkulin nicht in Gefahr bringen, sondern dessen Anwendung bei ihnen ganz unterlassen." Bei Lupus hat H. gute schnelle Besserungen, aber keine Heilungen gesehen. Auch H. ist im Ganzen für kleine Dosen und häufigere Pausen, es soll keine zu starke Reaktion hervorgerufen werden. In einem Falle von Leukämia lienalis mit zweifelhafter Lungenphthise (keine Bacillen) nahm nach jeder Einspritzung (deutliche Reaktionen) die Zahl der weissen Blutkörperchen ab, der Kr. fühlte sich besser.

Hink (8) berichtet kurz über 8 Fälle. Lungen-, Knochen-, Gelenk-, Drüsen-, Hoden-Tuberkulose. Ein Kr. starb, bei den anderen war irgend eine günstige Wirkung der Einspritzungen nicht zu beobachten, „weshalb von weiteren Versuchen mit dem Tuberkulin Abstand genommen wurde".

Die umfangreiche Arbeit von Neumann (9) enthält unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten zunächst dasselbe, was N. bereits in der Gesellschaft der Wiener Aerzte vorgetragen hat (Jahrbb. CCXXX. p. 123). Auf Grund entschiedener Besserungen wiederholt N., dass in Zukunft die Behandlung des Lupus mit Tuberkulineinspritzungen begonnen werden müsse, sagt aber dann in seinen vielleicht erst nachträglich hinzugefügten Schlusssätzen, dass doch von Heilungen gar keine Rede sei und dass auch das bisher Erzielte recht viel zu wünschen übrig lasse. „Weitere ausgedehnte Versuche dürfen unserer Meinung nach erst dann wieder aufgenommen werden, wenn es Koch gelingen sollte, neue Momente aufzufinden, welche die Möglichkeit, bessere Heilresultate zu erzielen, wahrscheinlich machen." Den diagnostischen Werth des Tuberkulin schätzt N. für Hautkrankheiten sehr hoch. Es macht nur bei der Lepra örtliche Erscheinungen, die mit der Lokalreaktion bei Tuberkulose Aehnlichkeit haben und auch eine günstige Beeinflussung ausüben. Dippe.

35. **Ueber cantharidinsaure Salze.** (Vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 27.)

1) *Aus der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 4. März 1891* (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 10. p. 271. 1891); *vom 18. März 1891* (Ebenda 17. p. 427); *vom 29. April 1891* (Ebenda 18. p. 457).

2) *Ueber die therapeutische Wirksamkeit der cantharidinsauren Salze;* von Dr. W. Lublinski in Berlin. (Therap. Mon.-Hefte V. 4. p. 239. 1891.)

3) *Mittheilungen über Cantharidinbehandlung;* von Dr. J. Müller. Städt. Krankenanstalt zu Elberfeld; Abtheilung f. Haut u. Syphilis. (Ebenda 5. p. 273.)

4) *Bewirkt die Injektion von cantharidinsauren Salzen Fieber?* von Prof. O. Rosenbach in Breslau. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 15. 1891.)

5) *Recherches expérimentales sur l'action du cantharidate de potasse sur les processus inflammatoires;* par Giuseppe Coen de Livourne. (Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 386. 1891.)

In der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft (1) vom 4. März 1891 wurde über den 1. Vortrag Liebreich's verhandelt. Saalfeld, Landgraf, Lublinski und B. Fränkel, die sämmtlich bereits über mehr oder weniger ausgedehnte Erfahrungen mit dem neuen Mittel verfügen, sprechen sich im Ganzen günstig aus. Von Heilungen ist bisher keine Rede, jedoch sind Besserungen einzelner Erscheinungen sehr auffallend. Das Mittel ist gefährlich, ernstere Schädigungen lassen sich aber wahrscheinlich vermeiden.

Saalfeld stellte einen Lupuskranken vor, bei dem Abflachung und Abblassung eine Besserung einzuleiten schienen. Landgraf hat akut und chronisch Lungen- und Kehlkopfkranke verschiedener Art behandelt. Bei den akut Kranken zeigte das Mittel keinen wesentlichen Einfluss, bei den chronisch Kranken vermag es höchstwahrscheinlich an den entzündeten Stellen vorübergehend einen verstärkten Flüssigkeitsaustritt aus den Gefässen herbeizuführen und damit gewisse angenehme Erscheinungen, namentlich eine erleichterte Expektoration zu bewirken. „In wie weit damit der Heilungsvorgang eingeleitet oder begünstigt wird, ist vor der Hand eine offene Frage." Lublinski (vgl. auch 2) betonte die beträchtliche Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen. Kopfschmerzen, Ohnmachtsgefühl, Strangurie traten nur vorübergehend auf. Im Kehlkopf beobachtete L. Veränderungen im Sinne Liebreich's und nimmt die gleichen Vorgänge auch in der Lunge an. Fränkel mahnt dringend zu vorsichtiger Anwendung der Cantharidinsäure, da Strangurie und Albuminurie doch recht häufig auftreten. Man beginne mit $^1/_{10}$ mg und gehe, falls danach irgend welche unangenehme Erscheinungen auftreten, auf $^1/_{20}$ herunter; wird $^1/_{10}$ gut vertragen, so kann man langsam etwas ansteigen. Man mache die Einspritzungen nur einen Tag um den anderen und untersuche vor *jeder* immer wieder den Harn.

Wie sehr die allergrösste Vorsicht geboten ist, beweist die Mittheilung, die P. Guttmann über seine recht übelen Erfahrungen in der Sitzung vom 18. März 1891 machte. G. sah unter 7 nach Liebreich behandelten Kr. bei 3 nach vier Injektionen recht schwere Nieren-Blasen-Beschwerden. Bei dem einen Pat. entwickelte sich eine richtige Nephritis mit Epithelien und Cylindern.

In der Sitzung vom 29. April endlich stellte Liebreich den oben erwähnten Lupuskranken von Saalfeld in erheblich gebessertem Zustande vor, ging kurz auf seine andauernd günstigen Erfahrungen mit der Cantharidinsäure ein und demonstrirte ausführlich zwei Apparate, die er erfunden hat, speciell um den Lupus, auch den dem unbewaffneten Auge noch unsichtbar in der Haut sitzenden Lupus, besser studieren zu können. Der eine Apparat, das „Phaneroskop", dient zur Durchleuchtung der obersten Hautschichten, der andere dazu, die Haut in der Weise, wie es mit einem gläsernen Plessimeter leicht ausführbar ist, durch Druck blutleer zu machen. Eine genauere Beschreibung der Apparate mit Abbildungen enthalten die Therapeut. Mon.-Hefte (V. 5. p. 284. 1891).

Müller (3) berichtet über 4 Fälle, 2 Tuberkulose, 2 Lues der Haut, in denen die Einspritzungen ganz entschiedenen Nutzen zu haben schienen. Der 1 Kr. zeigte ein Masern-artiges Arznei-Exanthem. Das Allgemeinbefinden war bei den 4 Pat. nicht unerheblich gestört, sie *fieberten*, meist nur gering mit einzelnen stärkeren Temperaturerhebungen. Diese Angabe über Fieber in Folge der Einspritzungen findet sich in den oben erwähnten Mittheilungen nicht, erhält aber eine Unterstützung durch die Versuche Rosenbach's (4). R. sah bei Gesunden und bei Tuberkulösen mässige Temperatursteigerungen, er meint, dass das Cantharidin sich in dieser Beziehung ungefähr ebenso verhalten dürfte, wie das Tuberkulin.

Coen (5) hat an Kaninchen und Meerschweinchen darüber Versuche angestellt, ob die Cantharidinsäure wirklich, wie Liebreich meint, aus den Capillaren entzündeter oder anderweit erkrankter Körperstellen eine besonders starke Transsudation anregt, und meint, dass dies entschieden nicht der Fall ist. Er hält diese Erklärung der doch wohl vorhandenen besonderen Cantharidin-Wirkung für unrichtig. Unter den Vergiftungserscheinungen, die sich bei den Thieren einstellten, trat ganz besonders eine sehr starke Dyspnöe *ohne* Flüssigkeitserguss in die Lunge hervor. Im Uebrigen zeigten die Thiere häufig mässige Temperatursteigerungen. Dippe.

36. Ueber die antituberkulöse Wirkung des Jodoforms und über die Formen der Impftuberkulose bei Impfung mit experimentell abgeschwächten Tuberkelbacillen; von Dr. G. Troje und Dr. F. Tangl. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 20. 1891.)

Ueber die antituberkulöse Wirkung des Jodoforms ist bereits viel gestritten worden; die Kliniker haben sie behauptet, die Bakteriologen haben sie geleugnet. Vff. stellten sorgsame Versuche im pathologischen Institut zu Tübingen an und kamen zu besonders interessanten Ergebnissen.

Sie stellten zunächst fest, dass das Jodoform in der That eine *schädigende Einwirkung auf die Tuberkelbacillen* auszuüben vermag. Eine Einwirkung, die allerdings erst nach längerem Contakt des Mittels mit den Bacillen hervortritt und die

sich zunächst nur ausserhalb des Thierkörpers kundgab, sowohl für das trockene Jodoformpulver, als für Lösungen in Olivenöl und Emulsionen mit Glycerin. Weiterhin fanden sie aber, dass man die Tuberkelbacillen mit Hülfe des Jodoform mit Leichtigkeit *in verschiedene Stadien der Abschwächung* versetzen kann und dass es gelingt, mit diesen abgeschwächten Bacillen bei Kaninchen Tuberkulosen hervorzurufen, die makroskopisch und mikroskopisch das Bild der *Rinder-Perlsucht* oder aber das Bild der gewöhnlichen chronischen *Lungenphthise des Menschen* (mit Bildung isolirter Cavernen) darbieten. Die Thatsache, dass in beiden Fällen zahlreiche Riesenzellen entstehen, bestätigt die Annahme Baumgarten's, nach welcher die Riesenzellen-Bildung in tuberkulösem Gewebe abhängig ist von einem gewissen Abschwächungsgrade der den Krankheitsprocess bedingenden Bacillen. Es gelang auch, durch die abgeschwächten Bacillen bei Kaninchen typische kalte Abscesse mit torpidem Charakter zu erzeugen.

„Danach will es uns scheinen, als ob der Modus der Abschwächung der Tuberkelbacillen durch das Jodoform berufen sein könnte, bei experimentellen Studien über die Tuberkulose, soweit dieselben als noch nicht abgeschlossen betrachtet werden sollten, eine hervorragendere Rolle zu spielen." Dippe.

37. **Ueber die Einwirkung des Chloroform und anderer Gifte auf die alkalische Reaktion der Körpersäfte**; von Dr. J. Petruschky. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20./1891.)

P. fand, dass bei Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen, denen man *Chloroform* zugeführt hat, das Blut und die übrigen Körpersäfte kurze Zeit *nach* dem Tode eine saure Reaktion annehmen. Die saure Reaktion tritt nur in der Leiche ein, sie bleibt aus, wenn man das Blut gleich nach dem Tode herausnimmt, oder wenn man normales Blut ausserhalb des Körpers mit Chloroform mischt; es handelt sich also um einen besonderen Einfluss der durch das Gift getödteten Gewebe.

Für den Menschen konnte P. ein gleiches Verhalten, wie es das Chloroform darbietet, für das *Arsen* nachweisen, bei einem durch Arsen gestorbenen Selbstmörder reagirten die Körpersäfte sauer. Ferner wurde durch Versuche an Thieren festgestellt, dass auch Aether, Blausäure (Cyankalium) und Oxalsäure die gleiche eigenthümliche Erscheinung hervorriefen. P. spricht den Wunsch aus, dass die Prüfung der Reaktion der Körpersäfte (dieselbe ist mit gutem Lackmuspapier leicht auszuführen) häufiger vorgenommen werden möchte.

Dippe.

38. **Ueber Stoffwechselstörungen nach länger dauernder Chloroformnarkose**; von Prof. A. Kast und Dr. B. Mester. (Ztschr. f. klin. Med. XVIII. 5 u. 6. p. 469. 1891.)

K. und M. beschäftigen sich mit der ihrer Ansicht nach nicht genügend gewürdigten „chronischen Chloroformvergiftung", d. h. der schädlichen Nachwirkung des Chloroform, und fassen das Ergebniss ihrer Untersuchungen in folgende Sätze zusammen:

„1) Die chronische Chloroformvergiftung, bez. die toxische Einwirkung grösserer Gaben von Chloroform, sei es innerlich, sei es in Form protrahirter Einathmung, ist sowohl bei Thieren, als bei Menschen nachgewiesen.

2) Die genannte Vergiftung manifestirt sich anatomisch durch eine fettige Degeneration der parenchymatösen Organe.

Von Anomalien des Stoffwechsels ist ein Schwund des Körpergewichts mit Mehrausscheidung von Chlor und Stickstoff im Harn, ein Mehrverbrauch von Organeiweiss beim Thiere nachgewiesen. Beim Menschen zeigt sich als Folge länger dauernder Chloroformnarkosen die Abscheidung einer dem Cystin ähnlichen schwefelhaltigen Substanz in erheblicher Menge, sowie eine constante mehr oder weniger erhebliche Urobilinurie.

3) Mit der Form der Ausscheidung des aufgenommenen Chloroform in Beziehung stehen: a) die reducirende Eigenschaft des Harns durch Bildung einer Glykuronsäure-Verbindung; b) die erhebliche Zunahme der Acidität des Harns nach Chloroformnarkose." Dippe.

39. **Ueber das Cocain und seine Gefahren in physiologischer, toxikologischer und therapeutischer Beziehung.** *Eine literarische Studie;* von Dr. Paul Mannheim in Berlin. (Ztschr. f. klin. Med. XVIII. 3 u. 4. p. 380. 1890.)

Diese angenehm geschriebene „literarische Studie" dürfte ihren Zweck, zu grösster Vorsicht bei dem Gebrauch des Cocain zu ermahnen, sehr wohl erfüllen und, da dieser Zweck entschieden ein guter ist, so wünschen wir der fleissigen Arbeit recht viele Leser. Die Literatur weist bereits 200 Fälle von Cocainvergiftung auf, darunter etwa 5% Todesfälle. Ein Durchgehen der letzteren zeigt, dass etwa 1.0 Cocain für den Menschen als tödtlich angenommen werden kann. Dippe.

40. **Ueber die Behandlung des Keuchhustens mit Chinin**; von Prof. Emil Ungar in Bonn. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18. 1891.)

U. ist ein durch langjährige Erfahrung überzeugter Anhänger der Chininbehandlung des Keuchhustens. Wenn einzelne Aerzte das Mittel nicht bewährt gefunden haben, so liegt dies in der Hauptsache daran, dass sie zu kleine Mengen anwandten. U. hält sich im Ganzen an die bekannte Vorschrift von Binz: 2mal täglich so viel Decigramme, als das Kind Jahre zählt, steigt aber auch bei älteren Kindern nicht über 1.2, bis höchstens 1.5 pro die (auf 3 Gaben vertheilt), während er bei kräftigen jungen Kindern die Vorschrift gern überschreitet, bei 3 Mon. 0.05, bei 6 Mon. 0.1, bei

1 Jahre 0.12, bei $1^1/_2$ Jahren 0.2 giebt. Erst wenn ein deutlicher Erfolg eintritt, darf mit der Dosis heruntergegangen, die Darreichung aber nicht zu früh ganz abgebrochen werden. Wenn irgend möglich, giebt man das Mittel in Kapseln, andernfalls gewöhnen sich die meisten Kinder auch an die bittere Lösung. Am besten verordnet man das Chininum muriaticum (leichter löslich als Chin. sulphur.) unter Zusatz einiger Tropfen Salzsäure. Das fast geschmacklose Chin. tannicum ist seiner Schwerlöslichkeit und seines geringen Gehaltes an Chininhydrat wegen nicht zu empfehlen. Wird das Mittel durchaus nicht genommen oder immer wieder, auch *nach* den Anfällen gereicht, ausgebrochen, so kann man die Einspritzungen unter die Haut mit dem Chin. bimuriaticum versuchen.

U. ist der festen Ueberzeugung, dass diese grossen Chininmengen, die meist auffallend gut vertragen werden, den kleinen Patienten nicht schaden. Dippe.

41. **Le Bromoforme dans le traitement de la coqueluche.** *Observations cliniques;* par le Dr. Nauwelaers. (Journ. de Brux. XLIX. 4. 1891.)

Das Bromoform vermindert nach der Meinung N.'s nicht allein die Heftigkeit der Keuchhustenanfälle, sondern es kürzt auch die Dauer der Krankheit ab. Es wirkt in den anwendbaren Dosen nicht auf die nervösen Centren, sondern macht eine lokale Anästhesie der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut, durch die es grösstentheils ausgeschieden wird. Sind die oberen Luftwege mit Schleim überfüllt, so bleibt diese Anästhesie aus und man thut dann gut, durch ein Brechmittel die Schleimmassen zu entfernen. Wahrscheinlich wird durch das Mittel die Häufigkeit der Bronchopneumonie herabgesetzt, die Gefährlichkeit dieser Complikation aber nicht vermindert. Toxische Erscheinungen lassen sich bei vorsichtiger Anwendung leicht vermeiden: 2 Vergiftungsfälle, von Löwenthal und N. beschrieben, entstanden durch Ueberschreitung der verordneten Dosis. Zuweilen kommen während des Gebrauchs des Mittels Diarrhöen vor, welche bei geeignetem Verhalten rasch vorübergehen.

Die Tagesdosis schwankt, je nach dem Alter, zwischen 5 und 20 Tropfen. N. empfiehlt folgende Formel: Bromoformii Gtt. XX, Alcohol. 10.0, Mucil. Gi. tragacanth. (1.2%), Syrup. Tolu ana 60.0 alle Stunden 1 Kaffeelöffel (innerhalb von 2 Tagen zu verbrauchen), Erwachsene können Kapseln mit 0.05 Bromoform (täglich 2—3 Stück) nehmen. —

In einer früheren Arbeit (Journ. de Brux. XLVIII. 22. p. 689. 1890) hat N. folgenden Vergiftungsfall mitgetheilt.

Ein $^3/_4$jähr. Kind, welches seit Kurzem an Keuchhusten litt, bekam zunächst 8, später 12 Tropfen Bromoform pro die mit günstigem Erfolge. Letztere Dosis wurde eines Tages aus Versehen nicht unbeträchtlich überschritten und Nachmittags 3 Uhr wurde das Kind tief benommen aufgefunden. Ein herbeigeholter Arzt fand dasselbe bleich, kalt, mit schlaffen Gliedern, sehr schwacher Athmung und Blutbewegung, mit Trachealrasseln, engen unbeweglichen Pupillen und unempfindlicher Cornea. Es wurde künstliche Athmung eingeleitet, Aether eingespritzt, Elektrisiren der Phrenici und Einathmungen von Amylnitrit versucht. Hierauf besserten sich Athmung und Cirkulation wiederholt vorübergehend, wobei stets eine Erweiterung der engen Pupille bemerkbar war. Als sich der Zustand weiterhin verschlechterte, wurde noch die Tracheotomie ausgeführt und durch die Kanüle Luft in die Lungen eingeblasen. Die Exspirationsluft roch stark nach Bromoform. Schon glaubte man die Gefahr beseitigt, als kurz nach Mitternacht der Tod eintrat, ob in Folge der Intoxikation oder durch Verlegung der Kanüle, blieb ungewiss. Die Obduktion ergab: Gehirncongestion, Injektion von Magen- und Duodenalschleimhaut, Ansammlung von wässerigem Schleim in den Bronchen.

N. erinnert an den von Löwenthal mitgetheilten Vergiftungsfall (Berl. klin. Wchnschr. XXVI. 25. 1889), der mit dem seinen die grösste Aehnlichkeit hat, aber mit Genesung endigte. Für die Behandlung in derartigen Fällen empfiehlt er Ausspülung des Magens, Einleiten künstlicher Athmung, Einspritzung von Coffein und Einathmungen von Sauerstoff, unter Umständen nach vorausgeschickter Tracheotomie.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

42. **Ein Beitrag zur Kenntniss des Pyoktanin;** von Prof. Gräfe. (Fortschr. d. Med. VIII. p. 405. 1890.)

G. beobachtete bei Anwendung des Pyoktanin niemals bedrohliche Allgemeinerscheinungen, wohl aber häufig lokale Beschwerden von leichtem Brennen bis zu heftigen Schmerzen von verschiedener Dauer. Auch schwere lokale Störungen wurden im Verlaufe der Pyoktaninbehandlung beobachtet, wie einfache Conjunctivitis, sowie pseudocroupöse und diphtherische Entzündungen der Conjunctiva. Auch bei einem Kaninchen konnte nach Einträufeln von 3 Tropfen einer 1prom. Lösung die Bildung einer croupösen Conjunctivitis beobachtet werden. Viermal schloss sich an die Pyoktaninbehandlung auch ein Hornhautleiden an; in 2 dieser Fälle musste die Hornhauterkrankung geradezu der Anwendung des Pyoktanin zur Last gelegt werden. Bei Anwendung von Auramin trat vorübergehend Halbsehen ein. Das Auramin besitzt nach den Untersuchungen ein eminentes Diffusionsvermögen, so dass die Sklera in etwa 2 Sekunden völlig imbibirt ist. Die Cornea jedoch nimmt den Farbstoff nur auf, soweit sie ihres Epithels beraubt ist. Die Färbung hält 2—3 Std., im normalen Auge mitunter bis 2mal 24 Std. an. Der blaue Farbstoff besitzt weit weniger Diffusionsvermögen.

Wesentliche Erfolge konnte G. nur in wenigen Fällen bei der Pyoktaninbehandlung beobachten; in der Mehrzahl der Fälle trat die Heilung nicht schneller, ja sogar eher langsamer ein als bei den sonst üblichen Behandlungsmethoden. Bei entzündlichen Zuständen der Bindehaut erwies sich Pyoktanin als gänzlich ungeeignet.

G. vermag dabei das Pyoktanin nicht in der Weise wie Stilling zu empfehlen; ja er warnt vor einer unbeschränkten Anwendung bei Augenerkrankungen, indem auch Verschlimmerungen im Krankheitsverlaufe unter Anwendung dieses Mittels beobachtet wurden.

Dem Aufsatze ist eine Anzahl kurz gefasster Krankengeschichten beigegeben.

Hauser (Erlangen).

43. **Pyoctanine**; par le Dr. Gallemaerts et le Dr. Nuel. (Ann. d'Oculist. LIII. 1 et 2. p. 55. Juillet—Août 1890.)

G. hat bakteriologische Versuche sowohl, wie klinische im Hospital St. Jean bei Dr. Coppez unternommen, doch kann er die Vorzüge, welche Stilling dem Pyoktanin nachrühmt, durchaus nicht finden. In ähnlichem Sinne äussert sich Nuel. Lamhofer (Leipzig).

44. **Notes on the effect of the aniline dyes, especially the blue pyoctanin, in the treatment of inoperable malignant growths**; by Will. Meyer. (New York med. Record XXXIX. 17. 1891.)

M. hat in verschiedenen Fällen von inoperablem Carcinom Versuche mit der Pyoktaninbehandlung vorgenommen. In der vorliegenden Mittheilung berichtet er eingehender über 4 Pat., die er längere Zeit der Injektion von Pyoktaninlösungen 1:300 unterworfen hat. 2 Kr. litten an ausgedehntem Epithelialcarcinom der Kopf- und Gesichtshaut, 1 Kr. an recidivirendem Mammacarcinom mit weitgehender Drüseninfiltration, 1 Kr. an ausgedehntem ulcerirten Brustkrebs mit Drüseninfektion. M. konnte bei allen 4 Pat. entschiedene günstige Beeinflussung des Lokalzustandes — Aufhören der Jauchung, beginnende Einschmelzung von Knoten u. s. w. — beobachten und räth aus diesem Grunde dringend zu weiteren Versuchen.

P. Wagner (Leipzig).

45. **Sur la résine de kaori.** (Bull. de Thér. LIX. 25; Juillet 1890.)

Nach Forné und anderen französischen Aerzten Neu-Caledoniens ist das Kaoriharz als ein sehr wirksames Heilmittel bei verschiedenen Krankheiten der äusseren Haut, z. B. Verschorfungen und Erythemen, und als Verbandmittel überhaupt verwendbar. Constantin Paul bestätigt die Richtigkeit dieser Angaben: er sah nach Auftragen der Tinktur auf Wunden und Schorfe, welche durch Anwendung des Thermokauter entstanden waren, bei raschem Nachlass der örtlichen Reizungserscheinungen eine sehr rasche Vernarbung. Eine gleich günstige Wirkung sah er vom Auftragen der Tinktur auf Schorfe, welche nach Anwendung des constanten Stromes entstanden waren. Die Kaoritinktur trocknet sehr rasch und hinterlässt einen sehr geschmeidigen und durchscheinenden Firniss. O. Naumann (Leipzig).

46. **Sopra un nuovo fermento digestivo, la cradina**; del dott. Ubaldo Mussi. (Riforma med. Nr. 249. p. 1490. Ottobre 29. 1890.)

In dem milchweissen Safte, welcher in den jungen Zweigen und Blattstielen, sowie in den noch nicht ausgereiften Früchten des gewöhnlichen Feigenbaumes, Ficus carica (Lin.), enthalten ist, findet sich ein eiweissverdauendes Ferment gelöst in dem flüssigen Antheile dieses Saftes, welcher, durch wiederholte Filtration geklärt, Fibrin vollkommen verdaute. Die näheren Isolirungsversuche bestanden darin, dass M. die klaren Filtrate des Feigensaftes im Vacuum concentrirte, von ausgeschiedenen Trübungen abfiltrirte und schliesslich mit Alkohol fällte, wobei eine eiweissartige Substanz nebst relativ viel mineralischen Bestandtheilen ausgeschieden wurde.

Getrocknet war das Produkt amorph und von dunkelgelber Farbe, in Wasser allein löste es sich nicht, sondern erst auf Zusatz einer Spur Säure oder Alkali; erst diese Lösungen des Ferments verdauten Fibrin. Weitere Versuche, das Ferment in reinerer Form zu isoliren, scheint M. nicht gemacht zu haben; er giebt ihm den Namen „Cradina". Zum Unterschied von Pepsin verdaut es Fibrin sowohl in saurer als auch in alkalischer Lösung, vom Papaiotin unterscheidet es sich durch seine Unlöslichkeit in reinem Wasser, während die mit Hülfe von Säuren oder Alkalien hergestellten Lösungen von Alkohol nicht mehr gefällt werden; die Wirksamkeit des Papaiotin wird durch verdünnte Salzsäure abgeschwächt, die des Cradin dagegen erhöht. H. Dreser (Tübingen).

47. **Pyridin und Piperidin, Chinolin und Dekahydrochinolin**; von Dr. R. Heinz. (Virchow's Arch. CXXII. 1. p. 116. 1890.)

Pyridin bewirkt am Frosch ausser centraler Lähmung eine Affektion der peripherischen motorischen Nervenendigungen derart, dass dieselben bei Reizung mit faradischen Strömen sehr rasch für die betreffende Reizstärke ermüden und ihre Erregbarkeit einbüssen; bei Verstärkung des Reizes tritt wiederum Zuckung, bald aber von neuem Unerregbarkeit ein und schliesslich lässt sich selbst durch stärkste Ströme keine Zuckung mehr erzielen. Die Wirkungen des Pyridin auf die rothen Blutkörperchen sind den von H. für Ammoniakderivate beschriebenen ganz analog und zeigen sich nach 24 Std. völlig entwickelt. Die Wirkungen des Piperidin sind denen des Pyridin ganz analog. Es lähmt aber auch die sensible Sphäre, aber nicht die Peripherie, wie Fliess behauptet, sondern das Centrum. Vom Pyridin sind, um gleich starke Wirkungen hervorzurufen, ungefähr halb so grosse Dosen nothwendig als vom Piperidin. Auch lähmt Pyridin stärker das Herz; dagegen führt Piperidin rascher zu Gestaltveränderungen der rothen Blutkörperchen.

Chinolin und Dekahydrochinolin führen einer-

seits zu centraler Lähmung und setzen andererseits die Leistungsfähigkeit der motorischen Nerven stark herab, lassen aber die sensiblen Nervenendigungen völlig, die Muskelsubstanz fast vollständig intakt. Das Dekahydrochinolin verhält sich als hydrirter Körper zum Chinolin wie das Piperidin zum Pyridin; es besitzt ungefähr zweimal schwächere Nervenwirkungen, schädigt in völlig lähmenden Dosen das Herz noch nicht, führt aber zu rascherer und intensiverer Gestaltveränderung der rothen Blutkörperchen.

H. Dreser (Tübingen).

48. **Ueber die Beziehungen zwischen chemischer Constitution und physiologischer Wirkung bei einigen Sulfonen**; von E. Baumann u. A. Kast. (Ztschr. f. physiol. Chemie XIV. 1. p. 52. 1889.)

In die Klasse der Sulfone gehört das als Schlafmittel rasch bekannt gewordene Sulfonal, seiner chemischen Constitution nach als Diäthylsulfondimethylmethan zu bezeichnen. $CH_3 > C < \begin{matrix} SO_2 . C_2H_5 \\ SO_2 . C_2H_5 \end{matrix}$, die methodischen Versuche von B. und K. gingen darauf aus den Einfluss zu untersuchen, welchen die Substitution der einzelnen Alkylgruppen, sowohl der mit dem C-Atom als auch der mit der Sulfongruppe (SO_2-) verbundenen, auf die pharmakologische Wirkung ausübt. Mit Ausnahme des Diäthylsulfon waren sämmtliche geprüfte Substanzen Disulfone wie das Sulfonal, und zwar waren das Diäthylsulfon, das Methylendimethylsulfon, Methylendiäthylsulfon, Aethylendiäthylsulfon und das Aethylidendimethylsulfon *ohne* narkotische Wirkung; sie wurden auch aus dem Organismus im Harn unverändert wieder ausgeschieden (mit Aether auszuschütteln); blos von dem letzten wurde die Hauptmenge im Organismus fast vollkommen umgewandelt und nur etwa $^1/_8$ unverändert ausgeschieden. Es zeigte sich, dass *diejenigen Sulfone, welche den Körper unzersetzt passiren,* diesem Verhalten entsprechend, unwirksam sind.

Von den weiteren untersuchten Disulfonen erwiesen sich nur diejenigen als wirksam, welche *durch den Stoffwechsel zerlegt* werden und welche *zugleich auch Aethylgruppen* enthalten, denn das Dimethylsulfondimethylmethan, eine Verbindung, die ein niederes Homologe des Sulfonal vorstellt und sich von diesem nur dadurch unterscheidet, dass es an Stelle der 2 Aethylgruppen des Sulfonal 2 Methylgruppen enthält, dieser Körper ist, obwohl er im Organismus vollständig umgewandelt wird, wegen des Mangels an Aethylgruppen völlig unwirksam.

Die Intensität der Wirkung der einzelnen Disulfone ist durch die Zahl der in ihnen enthaltenen Aethylgruppen bedingt.

Das Dimethylsulfondiäthylmethan, welches das Isomere des Sulfonal ist, wirkt fast genau so stark wie das Sulfonal und verhält sich auch im Thierkörper so, d. h. es wird in mässigen Gaben völlig umgewandelt. Dagegen ist die Wirkung des „Trional" (Diäthylsulfonmethyläthylmethan) wesentlich stärker als beim Sulfonal und noch stärker als die des Trional ist die des „Tetronal" (Diäthylsulfondiäthylmethan).

Bei der Wirkung der Disulfone kommt die Sulfongruppe SO_2 *als solche* nicht in Betracht, es sind die tertiär oder quaternär an Kohlenstoff gebundenen Aethylsulfongruppen je einer in *gleicher* Kohlenstoffbindung befindlichen Aethylgruppe äquivalent.

Die Versuche ergaben ferner bezüglich narkotischer Wirkung das interessante Resultat, dass die Aethylgruppe durch die Methylgruppe nicht ersetzt werden kann.

Die Sulfonbindung im Sulfonal ist an der Wirkung dieser Substanz auf den Organismus *indirekt* insofern betheiligt, als durch dieselbe eine sehr feste Bindung von 2 Aethylresten zu Stande kommt; denn solche Sulfonverbindungen, bei welchen die Abspaltung einer Aethylsulfongruppe sehr leicht erfolgt (Diäthylsulfonacetessigester und Diäthylsulfonäthylacetessigester) sind trotz der Aethylgruppen und der Zersetzung, die sie im Organismus erfahren, unwirksam.

H. Dreser (Tübingen).

49. **Ein Fall von Sulfonalvergiftung**; von Dr. Ernst Neisser. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21. 1891.)

Ein 15jähr. Gehülfe in einer Drogenhandlung nahm, um sich zu tödten, 100.0 Sulfonal und obwohl er erst 6 Std. nach dem Einnehmen gänzlich bewusstlos aufgefunden wurde, gelang ihm sein Vorhaben nicht! Er blieb etwa 90 Std. in einem tiefen, unzerstörbaren Schlaf, ohne wesentliche Störung der Athmung und der Herzthätigkeit, zeigte ein symmetrisches kleinpapulöses Exanthem an den Händen und nach dem Erwachen ataktische Sprache und ataktische Bewegungen, konnte aber am 8. Tage geheilt entlassen werden. (Med. Klinik zu Königsberg i. Pr.)

Der gute Ausgang ist wohl nur so zu erklären, dass das Sulfonal langsam nach und nach resorbirt und ziemlich schnell wieder ausgeschieden wird. Prof. Jaffé konnte in dem Harn des Kr. unverändertes Sulfonal nachweisen. Therapeutisch wird das Hauptgewicht in derartigen Fällen auf das Unterhalten einer guten Diurese zu legen sein, zu welchem Zwecke in dem vorliegenden Falle mit gutem Erfolg häufige Einläufe von lauem Wasser in den Darm gemacht wurden. Dippe.

50. **Selbstmordversuch durch Antifebrin**; von Dr. Joh. Lütkemüller. (Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden im Solar-Jahre 1889. Wien 1890. p. 316.)

Der 24jähr. neurasthenische Selbstmordcandidat hatte 10 g Antifebrin genommen. Sogleich traten grosse Schwäche in den Beinen, Unsicherheit beim Gehen, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Hitzegefühl im Kopfe ein, „als werde derselbe auseinander getrieben."

Demnächst verlor Pat. die Sprache; Athemnoth und Bewusstlosigkeit traten ein, so dass Pat. zu Boden stürzte.

Im Krankenhause (nach 12 Std.) bestanden noch starke Somnolenz, oberflächliche Athmung, starke Cyanose, Puls 140, Temperatur 37.2. Lähmungen oder Erkrankungen innerer Organe fehlten. Beim Freierwerden des Sensorium trat unter heftigen Magenkrämpfen galliges Erbrechen ein; schliesslich blieben Brennen im Kehlkopfe und Kopfschmerzen. Nach im Ganzen 36 Std. war die Cyanose verschwunden und Athmung wie Puls zur Norm zurückgekehrt. R. Wehmer (Berlin).

51. **Ein Fall schwerer Hyoscinvergiftung**; von Dr. Adler. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 10. 1891.)

Ein Student nahm aus Versehen eine nicht näher zu bestimmende, aber wohl nicht unbeträchtliche Menge von Hyoscin zu sich. Bald danach (etwa nach 20—30 Min.) Benommenheit, tiefes Coma, lebhafte Zuckungen, blassbläuliche Gesichtsfarbe, ad maximum erweiterte Pupillen, grosse Trockenheit der Mundschleimhaut, schneller weicher Puls. Nach einigen Stunden Nachlassen der Bewustlosigkeit, Puls langsamer, kräftiger. Vorübergehender Aufregungszustand, dann Schlaf, am anderen Morgen matt, aber vollkommen klar. Im Harn konnte eine Substanz nachgewiesen werden, von der gleichen physiologischen Wirkung wie die Körper der Belladonnagruppe. Die Pupillenerweiterung hielt noch einige Tage an, dann war Alles vorüber. Dippe.

52. **An analytical and clinical examination of lead-poisoning in its acute manifestations**; by Thomas Oliver. (Transact. of the royal society of London LXXIII. p. 33. 1890. Vgl. Lancet I. 10—12. 1891.)

Der Aufsatz O.'s befasst sich hauptsächlich mit den Symptomen der akuten Bleivergiftung. Diese kommt bei Frauen öfter als bei Männern vor und führt nicht selten rasch zum Tode. Die Symptome sind dieselben wie in den chronischen Fällen, nur folgen sie sich rascher: Anämie, Koliken, Erbrechen, Kopfschmerz, Convulsionen. Nierenerkrankung findet sich hier nicht, wohl aber häufig Neuritis N. optici. Da ausserdem der Gehalt des Gehirns an Blei ein enorm geringer ist, so nimmt O. in diesen Fällen eine akute Blutzersetzung durch das Blei an, deren Produkte vergiftend wirken sollen. In chronischen Fällen besteht immer Albuminurie und sind die cerebralen Symptome urämische. Von Interesse ist noch, dass im Norden von England und in Schottland das Zusammentreffen von Bleivergiftung und Gicht kaum beobachtet wird, während es in London sehr häufig ist. Der bekannte Bleisaum der Zähne findet sich in ungefähr 72%. Bruns (Hannover).

IV. Neuropathologie und Psychiatrie.

53. **Cortikale (Jackson'sche) Epilepsie congenital-syphilitischen Ursprungs**; von Dr. Rudolf Fischl in Prag. (Ztschr. f. Heilkde. XI. 4. p. 279. 1890.)

F. hat einen Fall von congenitaler Lues auf das Genaueste beobachten können, in welchem die *ersten* überhaupt vorhandenen Zeichen der Krankheit von Seiten des centralen Nervensystems geliefert wurden.

Eine bis dahin völlig gesunde Dame, welche auch ein gesundes Kind geboren hatte, erlitt im October 1884 eine luetische Infektion durch den Ehemann, welcher kurz zuvor einen harten Schanker bekommen hatte. Sehr starke sekundäre Erscheinungen traten ein, die nach energischer Inunktionskur zurückgingen. Am 22. Juni 1885 Geburt einer todten Frucht mit Fäulniss- und Macerationserscheinungen. Danach Recidiv der sekundären Erscheinungen; Besserung unter Jodkaliumgebrauch. Im April 1886 neuerdings Eintritt der Gravidität. Diesmal rechtzeitige Geburt eines kräftig entwickelten Knaben mit Strabismus divergens. Im Alter von 2 Wochen stellten sich bei dem Kinde, welches von der Mutter gestillt wurde, Coryza und katarrhalische Conjunctivitis an beiden Augen ein, und mit 4 Wochen trat ein *eklamptischer Anfall* von fast einstündiger Dauer auf, dem später nie mehr ein weiterer folgte. 14 Tage später unzweifelhaft syphilitische Erscheinungen: makulöses Exanthem an Hand- und Fusstellern und schmerzhafte Osteochondritis der unteren Epiphysen beider Oberarmknochen und der oberen Epiphysen beider Tibiae. Inunktionkur; sehr langsame Besserung. Das Kind lernte spät und schlecht laufen, noch mangelhafter sprechen. Die Intelligenz war entschieden zurückgeblieben.

Im December 1887 Wiedereintritt der Gravidität; während derselben Recidiv der specifischen Erscheinungen im Rachen. Im August 1888 rechtzeitige Geburt eines kräftig entwickelten Mädchens. Dasselbe zeigte *keinerlei Krankheitserscheinungen*. Im Alter von 1 Mon. wurde es aus Vorsicht einer Inunktionkur unterzogen, gleichzeitig erhielt die Mutter Jodkalium. Mit 4 Mon. traten nun bei dem Mädchen Anfälle vom Charakter der cortikalen Epilepsie auf. Ohne prämonitorische Symptome und ohne die geringste Trübung des Bewusstseins zeigte sich plötzlich eine starre Contraktur der gesammten Muskulatur der rechten unteren Extremität; das Bein erschien im Hüft-, Knie- und Sprunggelenk gestreckt und war über dem linken gekreuzt, gleichsam an diesem eine Stütze suchend. Die Anfälle schienen schmerzhaft zu sein, da das Kind schrie. Die Dauer betrug wenige Minuten, sie erfolgten etwa 3—4mal am Tage, während der Menstruation der Mutter häufiger und intensiver. Nach dem Aufhören der Anfälle ergab sich stets ein völlig normales Verhalten der befallen gewesenen Muskulatur sowohl hinsichtlich ihrer Consistenz als auch hinsichtlich ihrer Beweglicheit. Im Uebrigen liessen sich nur eine mässige Anämie und eine geringe Anschwellung der Leber und Milz nachweisen. Durch Druck auf Muskeln und Nerven, sowie auf die zuführenden Gefässe liess sich der Anfall nicht auslösen, doch trat der Spasmus nach vorausgegangener Faradisation entschieden stärker und häufiger auf. Die Einleitung einer specifischen Medikation blieb unwirksam. Das Kind lernte zeitig und gut laufen und sprechen und entwickelte sich intellektuell gut.

F. hat bei sorgfältigster Durchsicht der gesammten Literatur über Erkrankungen des centralen Nervensystems bei hereditärer Syphilis keinen analogen Fall gefunden. Der Mittheilung des interessanten Falles lässt F. eine vollständige und geordnete Literaturübersicht folgen, welche für spätere Bearbeiter des Gegenstandes sicherlich von grossem Werthe sein wird.

Clemens Neisser (Leubus).

54. **Die Bestimmung des betroffenen Rückenmarksegmentes bei Erkrankungen der unteren Halswirbel**; von Dr. Fr. Kraus. (Ztschr. f. klin. Med. XVIII. 3 u. 4. p. 343. 1890.)

Kr. theilt eine Reihe von Beobachtungen aus Kahler's Klinik mit, in denen es sich um Tuberkulose der unteren Halswirbel (einmal um Carcinom) handelt. Die Schlüsse, die er aus den spinalen und den Wurzel-Symptomen zieht und die durch die anatomische Untersuchung controlirt wurden, bestätigen im Allgemeinen die bisherigen Anschauungen. Es handelt sich bei Erkrankung der unteren Halssegmente theils um Paraplegia cervicalis durch Druck auf das Mark, theils um Armlähmungen durch Druck auf die Wurzeln. Die Armlähmung erscheint 1) in der Regel als „Unterarmtypus" im weiteren Sinne, d. h. es sind gelähmt Hand, Vorderarm, besonders Streckseite und M. triceps, anästhetisch Hand und innere Seite des Armes. Besonders beachtenswerth ist das Verhalten der Sympathicus-Symptome. Die sympathischen Fasern für das Auge verlassen bekanntlich das Mark mit dem 1. Dorsalnerven. Besteht ausgesprochene Verengerung der Pupille und der Lidspalte (mit Zurücksinken des Auges), so spricht das caeteris paribus für Wurzelerkrankung, da Läsion des entsprechenden Marksegmentes diese Symptome nur bewirkt, wenn sie sehr schwer ist. Gesellen sich zu den oculopupillären Symptomen Veränderungen der Gefässweite und der Schweissabsonderung am Kopfe, so sind wahrscheinlich die sympathischen Fasern ausserhalb der Wirbelsäule, bez. der Grenzstrang ergriffen, da die sogen. vasomotorischen Fasern getrennt von den oculopupillären (mit dem 2. bis 6. Brustnerven) den Wirbelkanal verlassen und intravertebrale Läsionen nur bei grösserer Ausdehnung auch die Blutgefäss- und Schweissfasern treffen.

Wegen der einzelnen Krankengeschichten muss auf das leicht zu erreichende Original verwiesen werden. Möbius.

55. **Zur Casuistik der partiellen Empfindungslähmung** *(Syringomyelie)*; von Dr. Herm. Schlesinger. (Wien. med. Wchnschr. XLI. 10—14. 1891.)

Schl. theilt 6 Krankengeschichten aus Nothnagel's Klinik mit, in denen es sich wahrscheinlich um Syringomyelie handelt. Die sorgfältigen Beobachtungen entsprechen dem bekannten Krankheitsbilde. Möbius.

56. **Ueber hysterisches Stottern**; von Dr. Leop. Kramer. (Prag. med. Wchnschr. XV. 14. 1891.)

Bei einer Kr. mit grosser Hysterie traten nach einem Anfalle kurze Stummheit, dann ein mehrere Tage anhaltendes Stottern auf. Das letztere war sehr heftig: nur mit grosser Anstrengung konnte die Kr. Laute zu Silben und diese zu Wörtern verbinden.

Es entsprach also das Krankheitsbild dem von Ballet und Tissier (Jahrbb. CCXXVIII. p. 139) gezeichneten. Möbius.

57. **Sur un cas d'hystérie simulatrice du syndrome de Weber**; par J. Charcot. (Arch. de Neurol. XXI. 63. p. 321. 1891.)

Unter „Weber's Symptom" versteht Ch. die Lähmung des Oculomotorius einer Seite mit Hemiplegie der anderen Seite, weil H. Weber in London zuerst im J. 1863 eine zweifellose Beobachtung dieser Art beschrieben habe. Die eigentliche Hemiplegia alternans, d. h. Lähmung der Glieder einer Seite mit Lähmung des Facialis, bez. Abducens der anderen Seite, nennt Ch. das Symptom Millard-Gubler.

M. hat ein junges Mädchen beobachtet, bei welchem scheinbar die Annahme einer Hirnschenkelerkrankung berechtigt war, während es sich in Wirklichkeit um Hysterie handelte.

Die 18jähr. J. N. war Tochter eines Säufers und einer hysterischen Mutter, deren Eltern beide geisteskrank gewesen waren. Sie selbst litt seit 6 J. an Nasenbluten, Migräne und „Ohnmachtsanwandlungen". Die letzteren bestanden im Wesentlichen in einer hysterischen Aura. Vor 5 J. war ohne bekannte Ursache linkseitige Ptosis eingetreten, vor 4 J. hatte sich eine Hemiparesis dextra entwickelt. Zu der Schwäche der rechten Glieder hatte sich ein Jahr später eine starke Hyperästhesie, besonders der Gelenke, gesellt. Aus der Parese war Lähmung mit Contraktur geworden. Die gelähmten Glieder waren ganz unempfindlich gewesen. Das Gesicht war frei geblieben. Trotz verschiedenartiger Behandlung hatte die Lähmung $^1/_2$ J. lang unverändert bestanden, dann war langsame Besserung eingetreten. Die Kr. hatte ihr schwaches Bein nachgeschleppt (Todd's Gang).

Die Kr. war ein mittelgrosses kräftiges Mädchen. Keine Lähmung der Glieder. Normale Reflexe. Rechtseitige Hemianästhesie, die den Kopf verschonte. Anästhesie der linken Conjunctiva, bez. Cornea (mit erhaltenen Reflexen). Verschiedene Schmerzpunkte, von denen aus durch Druck die Aura hervorgerufen werden konnte. Einschränkung des Gesichtsfeldes, besonders links, ohne Dyschromatopsie mit Diplopia monophthalmica. Linkseitige Ptosis. Das die Hälfte der Pupille deckende Lid war glatt, zitterte nicht, leistete dem Finger keinen Widerstand. Der Schluss der Lider erfolgte beiderseits gleich kräftig. Bei der Aufforderung, die Augen weit zu öffnen, contrahirte sich rechts der M. frontalis deutlich, links nicht. Die linke Augenbraue stand deutlich tiefer als die rechte und war mehr gerade gestreckt als diese. Oberhalb des medialen Endes der linken Augenbraue bestand eine kleine Einsenkung mit kleinen vertikalen Falten.

Es handelte sich also in diesem merkwürdigen Falle um eine spastische, nicht um eine paralytische Ptosis. Da aber die gewöhnlichen Zeichen des Blepharospasmus fehlten, war eine Verwechselung leicht möglich. Das Tieferstehen der Augenbraue, die eine Contraktur des Corrugator supercil. andeutende Faltenbildung oberhalb der Braue waren die Zeichen, auf die die Diagnose sich gründen musste. Möbius.

58. **Changement de l'attitude du corps dans le cours de la maladie de Parkinson**; par H. Bidon. (Revue de Méd. XI. 1. p. 75. 1891.)

Bei einem 50jähr. Kr., der seit 5 J. an Paralysis agitans litt, bestand die bekannte Beugestellung. Die Steifigkeit der Muskeln war sehr gross. Der Kr. machte eine schwere Influenza durch, von der er sich nur langsam erholte. Als er nach vielwöchigem Krankenlager

sich erhob, war seine Haltung verändert. Obwohl Kopf und Hals noch stark gebeugt waren, befanden Rumpf, Beine und Arme sich in vollständiger Streckung. Der Kr. war ausser Stande zu stehen, er wäre nach hinten übergefallen. Ein Diener musste den steifen, rückwärts gelehnten Mann an den Schultern halten. Dann schob der Kr. langsam die steifen Füsse nebeneinander hin und bewegte sich in Schritten, deren jeder etwa $^1/_2$ Fuss gross war, vorwärts. Beim Sitzen berührte das Gesäss nur den vorderen Rand, der Nacken die Lehne des Sessels; die Beine blieben steif. Erst ganz allmählich mässigte sich die Streckssteifigkeit ein wenig, so dass sich der Kr. wieder kurze Zeit aufrecht halten konnte.

Vf. bezieht die eigenthümliche Aenderung der Stellung auf das lange Stilliegen im Bett, während dessen die Muskeln sich versteiften. Möbius.

59. **Akinesia algera**; von P. J. Möbius. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 121. 1891.)

Unter dem Namen Akinesia algera will M. ein Krankheitsbild verstanden wissen, welches sich darstellt als eine wegen Schmerzhaftigkeit der Bewegungen gewollte Bewegungslosigkeit, die bedingt ist durch die bei Bewegung entstehenden Schmerzen, ohne dass eine greifbare Unterlage der Schmerzen zu finden wäre. M. bringt zwei ausführliche Krankengeschichten (eines männlichen und eines weiblichen Patienten). In beiden Fällen handelte es sich um erbliche Belastung, im 1. Falle entwickelte sich das vollendete Krankheitsbild mehr aus neurasthenischen, im 2. Falle aus hysterischen Grundsymptomen. Auf der Höhe der Krankheit waren die Kranken vollständig bewegungslos und liessen auch passive Bewegungen aus Furcht vor Schmerzen nicht mit sich vornehmen. Im 2. Fall scheinen eine Zeit lang hysterische Contrakturen bestanden zu haben. Der Verlauf war ein trostloser, durch Jahre sich hinziehender. Zwar traten in beiden Fällen vorübergehende Besserungen auf, besonders in Fall 2, der 1. Kr. wurde aber nach einer Gemüthsbewegung wieder rückfällig, im 2. Fall entwickelte sich nach mehrfachem Tentamen suicidii Paranoia. Die Behandlung, besonders energische Behandlung, ohne Rücksicht auf die Klagen der Kranken, *schadet*, ein Umstand, der übrigens nach Ansicht des *Ref.* auch bei einer ganzen Anzahl rein hysterischer Kr. zutrifft, während in den Lehrbüchern bei Hysterie *ohne Unterschied zu grosser Energie* gerathen wird. Der Versuch hypnotischer Behandlung schlug fehl.

Die Fälle M.'s bilden Mischformen von Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie und vielleicht echter Psychosen im engeren Sinne. Im Ganzen stehen sie mehr der Hypochondrie, wie der Hysterie nahe. In einem Falle des *Ref.*, der denen M.'s sehr ähnlich ist, konnte man an einem Tage mit vollem Rechte Hysterie, am anderen Hypochondrie diagnosticiren. Aehnliche Beobachtungen, allerdings nur zum Theil, sind von Neftel als „Atremie" beschrieben worden. Organische Läsionen bestehen sicher nicht. Bruns (Hannover).

60. **1) Die traumatische Neurose und das Unfallversicherungs-Gesetz**; von F. Albin Hoffmann. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 17. 1891.)

2) Weitere Mittheilungen über die traumatischen Neurosen mit besonderer Berücksichtigung der Simulationsfrage; von H. Oppenheim. Berlin 1891. A. Hirschwald. Gr. 8. 54 S.

3) Einige Bemerkungen über sog. traumatische Neurosen; von Dunin. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVII. 5 u. 6. p. 532. 1891.)

4) Vier Fälle traumatischer Neurose nebst Bemerkungen zu denselben; von Roth. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 9. 1891.)

1) Der gedankenreiche Vortrag Hoffmann's bietet sehr viel Stoff zum Nachdenken, auch für Denjenigen, der nicht in allen Theilen mit H. übereinstimmt. Nach einer möglichst scharfen Definition des Begriffs der Hysterie, die sich im Allgemeinen an die von Möbius gegebene anschliesst, immerhin unter Anerkennung der Thatsache, dass man zwar einzelne Symptome als hysterische mit Sicherheit bezeichnen, aber die Krankheit im Ganzen doch nur schwer definiren könne, und einer klaren Abgrenzung der Hysterie von der Hypochondrie und Neurasthenie kommt H. zu dem Schlusse, dass ein wesentlicher Theil der Unfallsneurosen unter *keine* der bekannten grossen Neurosen untergebracht werden könne. *Der Name traumatische Neurose bestehe also mit Recht.* Die Thatsache der Sonderstellung aber liege in der Aetiologie. Erstens sei man doch über die Commotion des Nervensystems im eigentlichen Sinne des Wortes in der letzten Zeit etwas zu leicht hinweggegangen. Sollte sie nicht bestimmte Folgen haben? *Ferner prädisponire das Unfallgesetz direkt zur Heranzüchtung der traumatischen Neurose* und drücke ihr den eigenartigen Stempel auf. Der Hinweis auf die möglichen schweren Folgen von Verletzungen schon in den Fabrikordnungen, die fortwährend erregenden gerichtlichen Verhandlungen, der Widerstreit der Aerzte, besonders auch in der Simulationsfrage, das verführerische Beispiel Solcher, die die Aerzte getäuscht, führe geradezu zu einer Art psychischer Degeneration und Willensschwäche, die dem Kranken, trotz der klaren Einsicht in seine üble Lage, übel trotz aller Renten, es doch unmöglich machen, sich aufzuraffen. Wohlbemerkt spricht H. hier nicht von Simulation. Gerade dieser Theil des Vortrages fordert tiefes Nachdenken, freilich auch manchen Widerspruch heraus: kann aber nur im Original voll gewürdigt werden. Da nun das Gesetz, trotz der hiermit klar erkannten Gefahren, doch überwiegend Segen stiftet, so muss man suchen, seine Schäden möglichst zu verringern. Dazu gehört zuerst neuropathologische und *psychiatrische* Vorbildung der Aerzte. Ferner die Aufdeckung etwaiger wirklicher Simulation. Hier erkennt H. das Sub-

jektive, das in der ganzen Simulationsfrage liegt, besonders an. *Man suche nach nicht zu simulirenden Symptomen,* wie z. B. Rumpf: aber mache nicht den Vorschlag, Simulanten gerichtlich zu bestrafen (Seeligmüller). Denn das würde wohl gerade gegen den Sinn Seeligmüller's die Folge haben, dass bei der Zweifelhaftigkeit der ganzen Sache nun kein Arzt mehr mit Sicherheit eine Simulation behaupten würde. Therapeutisch schlägt H. vor, Einrichtungen zu treffen, in denen die Pat. zur Arbeit wieder erzogen werden könnten: in den eigentlichen Krankenhäusern würden sie nicht besser — gewiss ein sehr beherzigenswerther Rath, der sich allerdings nicht leicht in die That umsetzen lassen wird.

Bemerkenswerth ist noch, dass unter 20 Kranken Hoffmann's 3 Epileptiker, 7 Alkoholiker, 9 früher Syphilitische waren — ein sehr erheblicher Procentsatz Prädisponirter. Auch *Ref.* gewinnt immer mehr die Ansicht, dass auch bei den traumatischen Neurosen die nervöse Disposition eine grosse Rolle spielt, freilich nicht nur die erworbene, sondern auch die angeborene; viele Kr. gehören unter die déséquilibrés der Franzosen, nicht wenige auch unter die déclassés.

Ref. möchte an dieser Stelle noch darauf hinweisen, dass ein englischer Autor, Thorburn, in seinem Werke: „A contribution to the surgery of the spinal cord" zu ganz ähnlichen Anschauungen wie H. über die Folgen der Entschädigungspflicht kommt. Er spricht von den „baneful effects of the compensation question", namentlich für die Andauer der Erscheinungen. Interessant ist auch, dass nach den Angaben Thorburn's, ihm nie Fälle von traumatischer Hysterie bei Eisenbahn-Beamten und -Bediensteten vorgekommen sind. Diese scheinen nach englischen Gesetzen keine Entschädigung beanspruchen zu können. Das wäre gerade umgekehrt wie bei uns und würde sehr für H.'s Anschauung sprechen. Doch hütet sich auch Thorburn wohl, von Simulation zu sprechen. —

2) Der erste Theil der Arbeit Oppenheim's trägt wesentlich einen defensiven Charakter, und zwar besonders den Angaben Mendel's bei dem internationalen med. Congresse gegenüber. Nach O.'s Ansicht und auch nach dem Referat König's im Centr.-Bl. für Neurologie hat Mendel gesagt, ein grosser oder der grösste Theil der Oppenheim'schen Kranken (mit wenigen Ausnahmen nach König's Referat) sei auch ihm bekannt und er sei zu anderen Resultaten als O. gekommen. (Mendel bestreitet diesen Wortlaut unter Hinweis auf das Referat in seinem Centralblatt, wo es heisst „z. Th. wohlbekannt".) O. weist nun auf Grund der von ihm eingeforderten Akten nach, dass von 68 Fällen nur in 11 Gutachten von Mendel und Oppenheim vorlagen, und dass unter diesen 11 Fällen keiner ist, in dem O. Krankheit, Mendel aber Simulation annahm, vielmehr ein Fall, in dem es umgekehrt war. Sonst bestanden Differenzen immer nur in Bezug auf den Grad der Erwerbsunfähigkeit.

Wichtiger sind die folgenden Resultate, die O. durch die genaue Durchsicht der Akten gewonnen hat. Unter den 68 Fällen, in denen O. die Akten zur Durchsicht bekam, ist *vielleicht* Ein Kr., der ein Simulant war und O. getäuscht hat. In allen anderen Fällen ist O.'s Diagnose durch den weiteren Verlauf bestätigt worden: meist war sogar im Laufe der Zeit trotz Entschädigung eine Verschlimmerung eingetreten.

Daran schliessen sich noch Bemerkungen über die Werthschätzung einzelner, von den Gegnern O.'s besonders angegriffener Symptome. Den Hauptgrund für die Häufigkeit des Erkenntnisses auf Simulation findet O. in der Mangelhaftigkeit psychiatrischer Kenntnisse bei den Aerzten. Hier hat er Hitzig zur Seite, ebenso Hoffmann (s. oben) und Möbius — *auch nach des Ref. Ansicht kann dieser Punkt nicht genug hervorgehoben werden.* In Bezug auf die Gesichtsfeldeinengungen bleibt O. mit vollem Rechte auf seinem alten Standpunkte, unter Anführung der Autoren, die sich ebenfalls für den Werth und die Häufigkeit der Gesichtsfeldeinengungen ausgesprochen haben. Ob die Erklärung, die O. für die Seltenheit dieses Symptomes in den Hitzig'schen Fällen giebt, richtig ist, sei dahingestellt: besonders plausibel erscheint sie dem *Ref.* nicht, da ja Hitzig keineswegs von vornherein weniger Gewicht auf das Symptom gelegt hat; sonst würde er die Kr. wohl nicht in der Augenklinik haben untersuchen lassen. Von Wichtigkeit ist dagegen die Beobachtung, *dass die Entfernung von der Projektionsebene auf die Grösse des hysterischen Gesichtsfeldes häufig keinen Einfluss ausübt,* dieser Umstand also nicht als Simulation angesehen werden kann. Was die Sensibilitätsstörungen betrifft, so weist O. darauf hin, wie häufig man selbst bei ein und derselben Untersuchung, z. B. eines Tabeskranken, Widersprüchen begegnet: man solle doch bedenken, welch' bedeutenden Faktor die Aufmerksamkeit dabei ausmache, die gerade bei der traumatischen Neurose oft schwanke.

Interessant zu lesen sind noch auf S. 8 und 9 Auszüge aus schiedsgerichtlichen Entscheidungen und Sitzungsberichten von Berufsgenossenschaften. Letztere sind in vielen Fällen begeisterte Anhänger von Seeligmüller's Lehren. Auch dem *Ref.* sind ähnliche, geradezu tragikomische Dinge passirt, deren Anführung aber nicht hierher gehört. —

3) Dunin beschreibt zunächst einen sehr interessanten Fall schwerer traumatischer Neurose und einen solchen leichterer Natur. Im Anschluss daran und in kurzem Abriss der historischen Entwickelung des Krankheitsbegriffes der traumatischen Neurose erklärt er sich für die rein funktionelle Natur der traumatischen Neurose. Hierfür spricht besonders die Entstehung nach Schreck

ohne Trauma (ein eigener Fall). Er polemisirt dann noch gegen die Deutung, die Sperling und Kronthal ihrem bekannten Sektionsbefunde gegeben haben. Was den Namen betrifft, so will er lieber von traumatischer Hysterie, event. Neurasthenie, Psychose u. s. w. reden, nicht von traumatischer Neurose. Für die Entstehung der einzelnen Symptome schliesst er sich ganz der Annahme Charcot's an: das Trauma erzeugt einen der Hypnose ähnlichen Zustand und in ihm entsteht durch Autosuggestion die Neurose. Er führt dann noch einen sehr interessanten Fall an, in dem der durch das Trauma entstandene, dem hypnotischen sehr ähnliche, automatische Zustand sehr lange bestand. —

4) Roth bringt vier gut beobachtete, vor Allem durch sorgfältige Untersuchung sich auszeichnende Krankengeschichten von traumatischen Neurosen. Wegen der Einzelheiten sei auf das Original verwiesen. Die daran sich anschliessende Abhandlung über das Wesen der traumatischen Neurosen ist historischer Natur und bietet nichts wesentlich Neues. In der Simulationsfrage steht R. auf Oppenheim's Standpunkt, er hebt aber auch noch hervor, wie oft wir in der Lage sind, auf rein subjektive Befunde hin ein positives Gutachten abgeben zu müssen. Seeligmüller wirft er unbegründetes Misstrauen in die neuropathologischen Kenntnisse der Praktiker vor: er übersieht dabei nur, dass in dieser Beziehung fast alle Autoren, mögen sie sonst noch so sehr dissentiren, Seeligmüller's Standpunkt theilen. Bruns (Hannover).

61. **Ueber osteomalacische Lähmungen**; von Dr. Max Köppen. (Arch. f. Psychiatrie XXII. 3. p. 739. 1891.)

Vf. hat in Jolly's Klinik in Strassburg 4 Kr. mit eigenthümlichen Lähmungserscheinungen beobachtet. Das Leiden war in der Schwangerschaft entstanden und war durch spätere Schwangerschaften verschlimmert worden. Die Entbindung wirkte nur zuweilen bessernd. Die Kr. klagten über Schmerzen, die besonders das Kreuz und die Beine, aber auch Schultern und Arme betrafen, und über Beschwerden beim Gehen. Die Schmerzen traten nur bei Bewegungen ein. Verschiedene Stellen waren druckempfindlich, besonders die Wirbelsäule, das Kreuzbein (bei Vaginaluntersuchung die Sacrallöcher), die Beine und die Zwischenrippenräume. Der Gang war langsam, mühsam, watschelnd. Das Watscheln entstand durch Schwäche der Hüftbeuger und war im Beginne des Gehens am stärksten. Immer war ein Bein schwächer als das andere. Bei allen Kr. fand sich eine leichte Kyphose der Brustwirbelsäule. Nur bei 1 Kr. war der Arcus pubis schnabelförmig. Die Kniephänomene waren lebhaft. Die zum Theil atrophischen Muskeln zeigten Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit. Zwei Kr. hatten Propepton, 1 Eiweiss im Harn.

Vf. untersuchte dann noch 2 Kr. mit deutlicher Osteomalacie und fand auch bei ihnen Muskelschwäche und Schmerzen; besonders bei der einen war das Bild dem bei der ersterwähnten Kr. ähnlich. Es ist daher wahrscheinlich, dass es sich bei diesen um beginnende Osteomalacie gehandelt hat.

Lehmann in Oeynhausen und Renz in Wildbad haben schon über Lähmungen bei Osteomalacie berichtet und haben Beide (wenn auch der Erstere die Natur der Krankheit verkannte) die Schwäche der Hüftbeuger betont. Fernere Beobachtungen rühren von Chambers (1854) und von Weber (1867) her, welche Beide bei Untersuchung von Muskelfasern Fettdegeneration gefunden haben.

Vf. konnte nur Muskelstückchen aus der relativ wenig erkrankten Wade untersuchen. Er fand feinkörnige Massen zwischen den Muskelfasern, die an Controlpräparaten in viel geringerer Menge vorhanden waren. Einzelne von einem osteomalacischen Becken abgeschabte Muskelfasern waren atrophisch. Möbius.

62. **Beitrag zur Kenntniss der multiplen degenerativen Neuritis**; von Dr. Lorenz. (Zeitschr. f. klin. Med. XVIII. 5 u. 6. p. 493. 1890.)

Bei einem 35jähr. Potator traten nach einer starken Erkältung Schmerzen in den Beinen auf, wozu an den folgenden Tagen unter Fieber Parästhesien an den Armen und in den Zehen und Lähmungserscheinungen an den Fingern sich gesellten. Im weiteren Verlaufe entwickelten sich eine Lähmung aller Extremitäten mit rapidem Fortschreiten der Atrophie der Muskeln, Parästhesien und Anästhesien, vorzüglich an den Enden der Extremitäten, Verlangsamung der Empfindungsleitung, Störung des Muskelsinns. Die Nervenstämme auf Druck nicht empfindich, wohl aber die Muskeln. Die Patellarreflexe fehlten. Heftiges Erbrechen und Diarrhöen. Tod circa ein Vierteljahr nach Auftreten der ersten Erscheinungen im Collaps.

Die *Sektion* ergab vollkommene Unversehrtheit des Rückenmarks, dagegen Degeneration der motorischen Nerven, von der vorderen Wurzel an bis zur Peripherie an Intensität fortschreitend. Die Degeneration war in allen Stadien vorhanden, am stärksten war sie in den intramuskulären Nervenästen. Im interstitiellen Gewebe ab und zu Rundzellenanhäufungen. Die Intervertebralganglien häufig mit feinkörnigem Pigment angefüllt. In den hinteren Wurzeln ab und zu Markzerfall. Die atrophischen Muskeln zeigten Verschmälerung der Fibrillen mit Vermehrung des interstitiellen Gewebes und theilweise Degeneration desselben. Ferner waren Veränderungen an den Gefässen vorhanden. Schon von den Arterien im Ganglion intervertebrale zeigten einige eine ganz bedeutende Verdickung der Intima. An den Coronararterien war die ganze Gefässwand in umschriebenen Herden stark verdickt, so dass es bei den kleineren Arterien stellenweise zu Verlegungen des Lumen gekommen war. Auch die Gefässe der Muskeln waren stark verändert. Im Quadriceps zeigten die Arterien starke Verdickung der Intima mit reichlicher Rundzellenentwickelung. Kleinere Gefässe oft total verlegt. Schliesslich noch knotige Verdickungen der Wandungen an den Gefässen des Mesenterium.

L. schliesst aus den Befunden auf den schon von anderen Autoren behaupteten Zusammenhang der multiplen Neuritis mit Gefässerkrankungen.

Er hält beide Erkrankungen für gleichzeitig neben einander bestehende und glaubt im Gegensatz zu Minkowski u. A. nicht an eine primäre Gefässerkrankung mit sekundärer Nervendegeneration. In Bezug auf die Aetiologie der Gefäss- und Nervenveränderungen beschuldigt auch L. in erster Linie den Alkoholmissbrauch, wenn auch ein infektiöses Virus, welches auf Grund der durch den Abusus alcoholicorum hervorgerufenen Prädisposition die Krankheit erzeugt, nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann. Windscheid (Leipzig).

63. **Multiple Neuritis und Thermalsoolbäder**; von Dr. Voigt in Oeynhausen. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 16. 1891.)

Vf. theilt aus seiner beträchtlichen Erfahrung eine Reihe von recht interessanten Krankengeschichten mit. Besonders bemerkenswerth sind 2 Fälle von Arsenik-Vergiftung, 5 Fälle von Diabetes-Neuritis, 1 Fall von Neuritis nach Parotitis. Wegen des Einzelnen muss auf das Original verwiesen werden. Das Befinden der meisten Kr. besserte sich während des Gebrauches der Oeynhausener Bäder wesentlich. Möbius.

64. **Ueber sensible und vasomotorische Störungen bei der rheumatischen Facialislähmung**; von Dr. L. v. Frankl-Hochwart. (Neurol. Centr.-Bl. X. 10. 1891.)

Vf. weist darauf hin, dass bei der sogen. rheumatischen Gesichtlähmung häufig im Anfange Trigeminussymptome bestehen. Er hat 20 Kr. untersucht: 3mal waren Störungen sowohl der Empfindlichkeit, als der Blutversorgung, 5mal nur jene, 2mal nur diese vorhanden. Es handelte sich um geringe Unempfindlichkeit (bei Berührung mit feinen Fäden), um Schwellung, vermehrte Wärme, porcellanartigen Glanz der Haut. Meist verschwanden diese Störungen nach mehreren Tagen, nur 1mal blieb bei einer schweren Gesichtlähmung die Gefühlverminderung bestehen.

Vf. ist der Meinung, dass es sich nicht um eine Schädigung des N. trigeminus, sondern um eine solche der im N. facialis selbst enthaltenen sensiblen und vasomotorischen Nerven handle.

Möbius.

65. **Considérations sur la paralysie faciale périphérique**; par le Dr. G. André. (Mercredi méd. Nr. 21. Mai 27. 1891.)

A. beobachtete eine 2mal auftretende Gesichtlähmung bei einer an Morbus Basedowii leidenden Kranken. Es scheint sich um gewöhnliche, sogen. rheumatische Lähmung gehandelt zu haben. A. erwähnt ferner eine Kr. mit Gesichtlähmung und heftiger Trigeminusneuralgie. Die Neuralgie überdauerte die Lähmung und schwand erst nach Beseitigung der bestehenden Verstopfung. Auch bei einer 3. Kr. bestanden Schmerzen, ausserdem aber Hysterie und erbliche Belastung. Letzterer Umstand giebt A. Veranlassung, für die Lehre, dass die Gesichtlähmung eine angeborene Anlage voraussetze und zu den vererbbaren Krankheiten gehöre, einzutreten. *Ref.* kann in dieser Lehre nur eine Verirrung sehen: die sogen. rheumatische Gesichtlähmung ist eine *durch Infektion* entstandene Krankheit und höchstens kann eine angeborene Widerstandsunfähigkeit zugestanden werden.

Möbius.

66. **Zwei Fälle von Aneurysma der Aorta**; von Dr. H. Müller. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXI. 9. p. 291. 1891.)

In einem Falle von Aorten-Aneurysma bestanden die Erscheinungen einer Erkrankung des Halssympathicus; Erweiterung der rechten Pupille, Hitzegefühl in der rechten Kopfhälfte, Hyperhidrosis der rechten Kopf-, Hals- und Brusthälfte. Der Kr. behauptete, das rechte Auge sei kleiner geworden, der Augenarzt sagte, es bestehe keine Differenz der Lidspaltenweite und Spannung, sowie Stellung des Bulbus. Beide Pupillen waren „senkrecht oval" und gänzlich starr. Es bestand rechts Parese des M. ciliaris.

Vf. ist der Meinung, dass die Accommodationstörung durch die Erkrankung des Sympathicus entstanden sei. Es ist aber ersichtlich, dass eine weitere Erkrankung (event. Tabes) vorlag. Die Starre beider Pupillen beweist dies ohne Weiteres. Ferner gingen im Laufe der Zeit die vasomotorischen Erscheinungen vorüber, während die Parese des M. ciliaris unverändert blieb. Möbius.

67. **Ueber einen eigenthümlichen Fall von angeborener halbseitiger Muskelhypertrophie**; von Prof. Demme. (Wien. med. Bl. XIV. 2. 1891.)

Bei einem 2 Mon. alten weiblichen Kinde gesunder Eltern fand D. Hypertrophie der linken Körperhälfte. Dieselbe war gleich nach der Geburt bemerkt worden. Kopfumfang 39 cm, rechte Hälfte 21, linke 18. Verdickung der Wange, der Zunge, der Ohrmuschel links. Brustumfang 39.5 cm, rechte Hälfte 18, linke 21.5. Bauchumfang 47.5 cm, rechte Hälfte 23, linke 24.5. Oberarm rechts 11.5, links 13, Vorderarm 11, 14, Oberschenkel 20, 25, Unterschenkel 12.5, 15.5. Die Bewegungen waren beiderseits gleich. Die Zunge ragte aus dem Munde hervor. Einspritzungen *Lugol*'scher Lösung in die linke Hälfte der Zunge verkleinerten dieselbe etwas. Eines Morgens wurde das Kind todt gefunden. Die Zunge füllte die Mundhöhle vollständig aus. Offenbar war Erstickung eingetreten.

Messungen an der Leiche. Oberarm rechts 11.8, links 12.5, Thorax rechts 19, links 19.5, Oberschenkel rechts 19, links 24, Unterschenkel rechts 13.5, links 15.5. Stirnbein rechts 6.4, links 6.0 (in horizontaler Richtung). Vom Tuber occip. zur Sut. coron. rechts 12.8, links 12. Querdurchmesser der Hemisphäre rechts 5.8, links 5. Gewicht der Hemisphäre rechts 280 g, links 274. „Die Knochen (Clavicula, Humerus etc.) sind nicht asymmetrisch."

Bei mikroskopischer Untersuchung wurden die Muskelfasern links dicker gefunden, ihre Kerne vermehrt, ihr Inhalt krankhaft verändert. An den Nerven anscheinend keine Veränderung. Im linken Hypoglossuskern und in dem Vorderhorn der linken Markhälfte schienen die Ganglienzellen vermehrt zu sein. Am Gehirn (den motorischen Windungen) keine wahrnehmbare Veränderung. Möbius.

68. **De la myopragie cérébrale**; par Gilbert Ballet. (Semaine méd. XI. 3. 1891.)

Potain versteht unter Myopragie (*μειον* = minus, *πραττειν*) einen Zustand verminderter Funktionsfähigkeit. Ein Herz z. B. kann, wenn es myopragisch ist, den gewöhnlichen Anforderungen des Tages genügen, sobald aber sein Besitzer sich eine ungewöhnliche Anstrengung zumuthet, treten Kreislaufstörungen ein. B. gebraucht den

Ausdruck „Myopragie cerebrale" in dem Sinne von Koch's psychischer „Minderwerthigkeit", bezeichnet also in der Hauptsache damit den Zustand der erblich Entarteten, bei denen eine geistige oder gemüthliche Ueberanstrengung hinreicht, um das Gleichgewicht zu stören und Seelenstörungen hervorzurufen. Mehrere Beispiele werden mitgetheilt (Onomatomanie nach Examen-Anstrengung; Dementia acuta nach Liebeskummer; 5malige melancholische Verstimmung, jedesmal nach Gemüthserschütterungen). Möbius.

69. **Ueber den Einfluss der sogenannten „Menstrualwelle" auf den Verlauf psychischer Hirnaffektionen**; von H. Schüle. (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie XLVII. 1. p. 1. 1890.)

Mit dem Ausdrucke „Menstrualwelle" knüpft Schüle an die von Goodman begründete, in Deutschland namentlich durch Reinl vertretene Lehre, wonach das Leben des Weibes (allgemein gesprochen) in Stadien verläuft, deren Zeitlänge der Dauer einer Menstruation entspricht. Jedes dieser Stadien zerfällt in zwei Hälften, in denen „die Lebensprocesse" wie Ebbe und Fluth verlaufen. Auf den Uebergang der ersten Hälfte in die zweite (auf den Beginn der Ebbe) fällt die menstruelle Blutung; die Menstruation selbst ist das Endresultat periodisch auftretender Schwankungen im ganzen Gefässsystem, für welche der Stand der Körperwärme einen objektiven Gradmesser abgiebt. Auf Grund von genauen Temperaturmessungen in den verschiedenen Stadien erachtet Reinl es für bewiesen, dass der Gang der Temperatur sich in der That in Form einer Wellenlinie bewegt.

Sch. sucht nun auf Grund dreier äusserst sorgfältiger Beobachtungen von funktionellen Psychosen bei Frauen den Nachweis zu führen, dass auch das psychische Verhalten der Kranken in den verschiedenen Phasen in charakteristischer Weise sich modificirt. Wenn man den Verlauf der Fälle sich graphisch zu veranschaulichen sucht, indem die Erregungsphasen auf Ordinaten *über* einem idealen Niveau, dagegen die Depression-, bez. apathischen Episoden *unter* der gleichen Horizontallinie eingetragen werden, so entsteht ein Verlaufbild, welches einer zwar unregelmässig und in verschiedenen Fällen verschieden geformten, aber doch deutlichen Welle entspricht.

Dazu kommt eine weitere höchst eigenthümliche Erscheinung, welche Sch. im Verlaufe seiner Beobachtungen feststellen konnte und in deren Vorhandensein er die Hauptstütze seiner Auffassung erblickt. Es fanden sich nämlich zu wiederholten Malen in den Krankheitsverlauf eingeschaltet einzelne Tage von unvermittelt verändertem psychischen Verhalten, sei es, dass an denselben eine unmotivirt gesteigerte, manchmal geradezu tobsüchtige Erregung sich kundgab, sei es, dass im Gegentheil ein Zurücktreten der Krankheitserscheinungen bis zu völliger Lucidität statthatte, so dass also gewissermaassen ein Einschnitt, eine Cäsur im Verlaufe sich ergab. Interessanter Weise fielen diese Unterbrechungen, bez. Schwankungen im psychischen Verhalten zusammen mit denjenigen Tagen, an welchen auch in der physiologischen Curve der Berechnung nach sich die Hauptwendungen vollziehen mussten (Mitte der Intermenstrualzeit u. s. w.).

Da für dieses auffällige psychische Verhalten keinerlei sonstige Ursachen sich auffinden liessen, war Sch. gewiss berechtigt, innere Gründe verantwortlich zu machen. Inwieweit aber die von ihm gemachten Beobachtungen wirklich als der Ausdruck eines allgemeinen Gesetzes anzusehen sind, das kann wohl erst beurtheilt werden, wenn ein wesentlich grösseres Krankenmaterial daraufhin untersucht worden ist. Namentlich wird es wichtig sein, festzustellen, ob nicht auch bei männlichen Kranken analoge Erscheinungen sich finden.

Clemens Neisser (Leubus).

70. **Ueber die Geisteskrankheiten der Corrigenden.** *Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Beziehungen zwischen Irresein und Gesetzesübertretung;* von Ad. Kühn in Moringen. (Arch. f. Psych. XXII. 2. p. 345. 1890; 3. p. 614. 1891.)

Ist schon der Procentsatz Geisteskranker bei den Insassen der Gefängnisse und Zuchthäuser im Vergleiche zur freien Bevölkerung ein sehr hoher, so ist doch das Vorkommen von geistigen Störungen in Correktionanstalten ein noch bei weitem häufigeres. Es ist dieser Umstand keineswegs eine Folge der Haftart, da die gemeinschaftliche Haft und die häufige Verwendung der Sträflinge zu Aussenarbeiten günstige Umstände sind. Vielmehr werden die Geisteskranken schon krank eingeliefert. Der Verurtheilung geht kein langes Verfahren voraus. Hält sich der Inhaftirte ruhig, ist er in bestrafungsfähigem Alter, beantwortet er die Fragen nach seinen Personalien u. s. w. richtig, so erfolgt die Verurtheilung. Bei Rückfälligkeit, bez. Ueberweisung an die Landespolizeibehörde gehen die Akten an die zuständige Regierung und nach ihnen wird die Zeit der Einsperrung in die Correktionanstalt bestimmt. Nach Vf.'s 15jähr. Erfahrung im Strafhause Moringen befinden sich unter den Corrigenden etwa 8% Geisteskranke (bei Ausschluss der nur krankhaft Reizbaren und Neurasthenischen). Die meisten Kranken kommen und gehen, ohne dass sich die Geistesstörung besonders bemerklich macht. Sie gelten als wunderlich, aber sie leisten ihre Arbeit und fügen sich der Hausordnung. In der Freiheit sind sie unfähig, sich selbst zu erhalten, und werden bald rückfällig. Ein Theil der Kr. zeigt sich als widerwillig und arbeitunfähig. Diese werden zunächst mit Disciplinarstrafen behandelt und erst die gänzliche Erfolglosigkeit der Strafe führt die Kr. zum Arzte. Andere Kr. gerathen in Aufregungszustände und kommen deshalb in das Lazareth.

Die Vermuthung, es möchten sich an den Corrigenden bestimmte körperliche Zeichen im Sinne Lombroso's finden, bestätigte sich nicht. Vf. hat nahezu 10000 Sträflinge genau untersucht und hat unter ihnen nicht selten Abnormitäten (Schädelasymmetrie u. s. w.) gefunden. Aber alle Missbildungen kamen ganz regellos vor. „Ich habe unter den Corrigenden die schönsten und die verkümmertsten Exemplare des genus homo gesehen, habe aber über den Zusammenhang der Formen mit dem intellektuellen und ethischen Werth des Individuum zu keinen anderen Resultaten kommen können als zu solchen, welche mir nur die aus der Psychiatrie längst bekannten Thatsachen bestätigen."

Ebenso verfehlt wie die Bestrebungen Lombroso's ist nach Vf. die Aufstellung besonderer Formen von Gefangenen-Irresein. Es kommen in dem Gefängniss genau dieselben Formen vor wie in der Freiheit. Selbstverständlich hat das Milieu Einfluss auf die Wahnvorstellungen. Auch die Meinung Kirn's, die akute hallucinatorische Verwirrtheit sei charakteristisch, weist Vf. zurück.

Vf. hat die Beobachtung von 144 geisteskranken Corrigenden seiner Arbeit zu Grunde gelegt. Unter den 144 Kr. waren nur 2 mit frischer Melancholie, 4 mit anscheinend einfacher Manie, dagegen 76 Verrückte, 38 Schwachsinnige, 12 Paralytische, 12 Epileptische. Die Epileptischen ohne deutliche Geistesstörung hat Vf. nicht mitgezählt. Bei genauerer Betrachtung zeigte es sich, dass auch die 2 Melancholien in Wirklichkeit „Depressionszustände Verrückter" waren, d. h., dass es sich in diesen Fällen nicht um vorher wirklich Gesunde, sondern um erblich Entartete handelte. Analoges gilt von den 4 „Manien". Von den 76 Verrückten waren 3 unter 20 J. Nur 16 zeigten Missbildungen des Schädels. Sinnestäuschungen fehlten bei 12; 2 von diesen 12 zeigten Beeinträchtigungswahn ohne deutliches System, die übrigen waren Querulanten oder solche Kr., bei denen die Krankheit schon zu allgemeiner Verworrenheit geführt hatte. Vf. theilt 44 Krankengeschichten mit. Es ist nicht möglich, auf das Einzelne einzugehen.

„Als Geisteskranke wurden sofort bei oder kurz nach der Aufnahme erkannt: 1 Depressionsform, 4 maniakalische Zustände, 56 Verrückte, 15 Blödsinnsformen, 10 Paralysen, 12 Fälle epileptischen Irrsinns. Gebe ich nun zu, dass bei einem Theile dieser Kr., etwa bei 1 Drittel der 56 Verrückten und bei einzelnen beginnenden Paralysen die Diagnose nicht sofort auf der Hand lag, so waren doch bei den übrigen Fällen die psychischen Krankheitserscheinungen so prägnante und sinnenfällige, dass jede nur einigermaassen sachverständige Controle dieser Leute vor ihrer Bestrafung die Unzurechnungsfähigkeit derselben hätte klar stellen müssen." Bei einem grossen Theile der Kr. fiel offenbar der Beginn deutlicher Geisteskrankheit mit den ersten Gesetzesübertretungen zusammen. Das Mittel, um diesen traurigen Zuständen abzuhelfen, würde darin bestehen, dass jeder in Haft Genommene von einem sachverständigen Arzte zu untersuchen wäre. Nur müsse man wirkliche Sachverständige, nicht beliebige Aerzte, etwa zufällige Bekanntschaften des Richters, auswählen. Simulation kommt kaum in Frage, da dieselbe dem Irrenarzt gegenüber fast nie durchgeführt werden kann. „Die Zahl der Simulanten, welche der Arzt beobachtet haben will, steht gewöhnlich in umgekehrtem Verhältnisse mit dem psychiatrischen Wissen des Beobachters." Vf. ist 2mal dem Versuche, zu simuliren, begegnet.

Besondere Asyle für geisteskranke Sträflinge wünscht Vf. nicht, denn es giebt keinen grundsätzlichen Unterschied zwischen verbrecherischen Geisteskranken und geisteskranken Verbrechern.

Möbius.

71. **De la fréquence rélative de la paralysie générale chez les laïques et chez les réligieux**; par le Dr. J. B. Bouchaud. (Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII. 3. p. 363. 1891.)

In der Anstalt von Lommelet, die in den Händen einer geistlichen Gesellschaft ist und viele Kleriker aufnimmt, fand Vf., dass von den im Laufe von 20 J. aufgenommenen 1919 Laien (ausschliesslich der Idioten und der Epileptischen) 391 an progressiver Paralyse litten, von den 146 Klerikern 3. Es kam also 1 Paralytischer bei den geistlichen Personen auf 47.7 anderweite Geisteskranke, bei den Laien auf 3.9. Vf. verschaffte sich entsprechende Zahlen aus ähnlichen Anstalten zu Léhon und zu Lyon. Dort kam 1 Paralytischer auf 13 Laien (viele arme Landbewohner), auf 23 Kleriker, hier auf 2.7 Laien und 72 Kleriker. Durchschnittlich kam 1874 in Frankreich 1 Paralytischer auf 3.6 Geisteskranke.

Die Seltenheit der Paralyse unter den geistlichen Personen kann nur durch besondere Lebensbedingungen erklärt werden. Vf. hält es selbst für wahrscheinlich, dass die relative Seltenheit der Syphilis unter den Klerikern der wesentliche Umstand ist.

Möbius.

72. **Contribution à l'étude de la paralysie générale considérée chez les Arabes**; par le Dr. Meilhon. (Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII. 3. p. 384. 1891.)

Während 30 Jahren traten 498 Araber in die Anstalt zu Aix ein. Von ihnen litten 13 (2 Weiber) an progressiver Paralyse. Bis 1876 kam kein einziger Fall von Paralyse vor (245 Zugänge). Alle 13 waren unter den 253 seit 1877 Eingetretenen. Die meisten der Paralytischen waren Leute, die am modernen Leben theilgenommen hatten (Soldaten, Cafetiers u. s. w.). Möbius.

73. **Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Idiotie**; von Eduard Keller in Eberswalde. (Inaug.-Diss. Berlin 1890.)

K. konnte in einem Falle von Idiotie, welcher in der Landesirrenanstalt zu Eberswalde zur Sektion kam, den der Entwicklungshemmung zu Grunde liegenden pathologischen Process nachweisen. Die linke Inselgegend des im Ganzen nur 970 g wiegenden Gehirns wurde in der Ausdehnung etwa eines Quadratcentimeter freiliegend gefunden in Folge äusserst dürftiger Entwickelung des unteren Theiles des Stirnlappens. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde in der Rinde eine ausgedehnte Verdichtung der Neuroglia, eine weitverbreitete Atrophie der Ganglienzellen und ein erheblicher Mangel an Nervenfasern festgestellt. K. bemerkt, dass der encephalitische Process schon im 10. Mondmonate des Fötallebens eingesetzt haben müsse, da um diese Zeit erfahrungsgemäss die Insel gänzlich überlagert wird.

Die Einzelheiten der sorgfältigen Untersuchung sind im Originale nachzulesen.

Clemens Neisser (Leubus).

V. Innere Medicin.

74. **1) Ikterus-Epidemie**; von Dr. E. Meinert. (Jahresber. d. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkde. zu Dresden. Dresden 1890. G. A. Kaufmann's Buchh. p. 129.)

2) Ueber epidemischen Ikterus; von Artur Hennig in Königsberg i. Pr. (v. Volkmann's Samml. klin. Vorträge N. F. 8. 1890.)

1) Von August 1889 bis Februar 1890 sind im Königreich Sachsen so zahlreiche Fälle von Ikterus zur Beobachtung gekommen, dass man entschieden von einer *Ikterus-Epidemie* sprechen kann. Durch Umfragen bei den sächsischen Aerzten hat M. 518 Fälle feststellen können, meint aber, dass man den Umfang der Epidemie sehr wohl auf 1500 Fälle im Ganzen veranschlagen dürfen wird. Die Erkrankungen traten ziemlich gleichzeitig in den verschiedensten Ortschaften und in den verschiedensten Gegenden ein und derselben Stadt auf (in Dresden blieb gerade die am dichtesten bewohnte Altstadt verschont), betrafen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle *Kinder* ($^3/_4$ der Kranken waren unter 14 Jahre alt), ohne besondere Bevorzugung eines oder des anderen Geschlechtes. In den gut ausgebildeten Krankheitsfällen liessen sich deutlich 2 Stadien von einander unterscheiden: ein initiales fieberhaftes Stadium ohne Ikterus und ein fieberloses mit Ikterus. Beginn meist plötzlich, mit Unbehagen, Frösteln, Kopfschmerzen, Erbrechen; schnelles Ansteigen der Temperatur; schweres Krankheitsbild, Leber- und Milz-Schwellung. Am 2. oder 3. Tage staffelförmiger Abfall der Temperatur, am 4. 5. 6. Tage oft vollkommenes Wohlbefinden. Dann Beginn des Ikterus, der ohne alle übelen Erscheinungen in verschieden langer Zeit, im Durchschnitt etwa in 11 Tagen, ablief. Bei zahlreichen Kindern, namentlich aber bei den mitbefallenen Erwachsenen war der Verlauf kürzer, abortiv. Die Letzteren fühlten sich zum Theil vor Eintritt der Gelbsucht auffallend matt. Im Ganzen erkrankten mehr schwächliche Kinder, als kräftige. Niemals ging ein dyspeptischer Zustand voraus, häufig schloss sich das Leiden an Katarrhe der Respirationswege an und ganz auffallend oft trat es während der lang hingezogenen Reconvalescenz nach Influenza auf. Der Verlauf war meist ein *günstiger*. Von den 518 Erkrankten starben 13, 2 unter dem Bild der akuten gelben Leberatrophie. 7mal wurden Recidive beobachtet.

Derartige Ikterus-Epidemien sind nichts Neues. Ja, es finden sich in der Literatur Epidemien beschrieben, die mit der von M. bearbeiteten ihrem ganzen Charakter nach durchaus übereinstimmen. Es handelt sich um eine infektiöse, in beschränkter Weise sicher auch contagiöse selbständige Erkrankung. Selbständig auch der in mancher Beziehung verwandten Weil'schen Krankheit gegenüber. Die Ausdehnung der Epidemien deutet auf ein Miasma, das sich augenscheinlich unter gewissen Bedingungen auf einem weit verbreiteten, beweglichen Nährboden besonders gut entwickelt. M. denkt in letzterer Beziehung an die Kartoffel; als Eingangspforte glaubt er nicht den Magen-Darmkanal, sondern den Respirationsapparat ansehen zu müssen.

M. hat seine Nachforschungen nicht auf Sachsen beschränkt, er hat auch weiter herum gefragt und dabei erfahren, dass in Herbst und Winter 1889 bis 1890 augenscheinlich über einen grossen Theil der Erde zerstreut gehäufte Fälle von Ikterus vorgekommen sind; man ist danach vielleicht berechtigt, die Fälle, die Hennig (2) seiner Mittheilung zu Grunde legt, als Theilerscheinungen dieser weit ausgedehnten Epidemie anzusehen. Hennig beschreibt kurz 3 von October 1889 bis April 1890 in Königsberg in Pr. beobachtete Hausepidemien von Ikterus. Auch hier überwiegendes Erkranken der Kinder, allerdings mit anderem Verlauf, als ihn M. schildert. Günstiger Verlauf. Complikationen: Nephritis, bei einer im 2. Mon. Schwangeren Abort.

Aus den weiteren Besprechungen Hennig's ergiebt sich, dass derart ausgedehnte Epidemien wahrscheinlich zu den grossen Seltenheiten gehören; weitaus häufiger sind gehäufte Erkrankungen auf einem beschränkten Gebiet, unter Leuten, die unter gleichen äusseren Verhältnissen, unter den Einwirkungen der gleichen Schädlichkeiten standen. Hennig hält den „Infektions-Ikterus" für eine rein miasmatische, nicht contagiöse Krankheit, die sporadisch, endemisch und epidemisch auftreten kann. Der Krankheitserreger, den wir wahrscheinlich unter den Fäulnissbakterien zu suchen haben, kann vom Verdauungskanal, vom Respirationsapparat aus oder durch die verletzte Haut in den Körper eindringen. Je nach dem Wege, den er wählt, scheint die Incubation des Leidens eine sehr verschiedene zu sein. Klinisch kennzeichnet sich der infektiöse Ikterus namentlich durch das Hervortreten der Allgemeinerscheinungen. Häufig sind

schwere Nervenerscheinungen und Nephritis. Es giebt auch einen „Infektions-Ikterus“ ohne Ikterus. Die Prognose ist im Ganzen günstig, der Ablauf in ca. 3 Wochen zu erwarten. Recidive scheinen ausserordentlich selten zu sein. —

In den Arch. générales de méd. (Jan. 1891. p. 26 u. Febr. 1891. p. 169) findet sich eine umfangreiche Mittheilung von Dr. Girode: *Quelques faits d'ictère infectieux.* Es handelt sich hier nicht um das epidemische Auftreten des Ikterus, sondern um einzelne Fälle die ihre infektiöse Natur durch den Verlauf und den eventuellen Sektionsbefund darthun. Wir können uns mit einer Uebersetzung der Ueberschriften begnügen.

1) Zweite Schwangerschaft, 4. Monat. Schwerer Ikterus mit Blutungen aus Magen und Nase, Hautblutungen, Nephritis, Nervenerscheinungen. Abort. Allgemein-Infektion durch den Staphylococcus pyogenes aureus.

2) Schwangerschafts-Albuminurie mit Oedem der Beine. Geburt von Zwillingen. Puerperalfieber mit infektiösem Ikterus. Exanthem. Diphtherie an den Geschlechtstheilen. Multiple Gelenkentzündungen. Nachweis von Streptokokken während des Lebens in der kranken Haut, im Genitalsekret, Stuhl und Harn.

3) Ikterus mit typhösen Erscheinungen bei einem Stubenmaler. Anschwellung von Leber und Milz. Schwere infektiöse Nephritis. Kothbrechen. Choleraartiger Zustand. Rückgang aller Erscheinungen. Excess während der Reconvalescenz, Tod nach einigen Stunden. Ausscheidung von Mikroorganismen mit dem Harn.

4) Akuter primärer Ikterus. Schwellung von Leber und Milz. Hämoglobinurie. Ausscheidung von Bakterien durch den Harn. Lippenherpes.

5) Akuter fieberhafter Ikterus. Leber- und Milzschwellung. Status typhosus. Schwere Nephritis. Trockene Pericarditis. Epistaxis, Purpura und bluthaltige Blasen im Munde. Urticaria. Diarrhöe, abwechselnd gallig und entfärbt mit massenhafter Flüssigkeit. Verschiedene Störungen des Nervensystems, der Intelligenz, der Motilität, Sensibilität, Reflexe, Vasomotoren. Soor. Kritische Harn- und Schweissabsonderung. Rückgang aller Erscheinungen. Genesung.

Die Schlüsse, die G. aus seinen Beobachtungen zieht, lauten abgekürzt folgendermaassen: Es giebt eine Gruppe von akuten Krankheiten mit Ikterus, die man ihrem ganzen Charakter nach als infektiöser Natur (infektiöser Ikterus) ansehen muss. Die bakteriologische Untersuchung vermag in diesen Fällen Mikroorganismen im strömenden Blut und in den verschiedensten Ausscheidungen nachzuweisen. Namentlich erlaubt der starke Gehalt des Harns an Bakterien einen Rückschluss auf die Durchseuchung des ganzen Körpers. Die pathologisch-anatomische Untersuchung erweist die starke Betheiligung der Leber an dem Leiden. Der infektiöse Ikterus kann ätiologisch nicht als einheitliches Krankheitsbild angesehen werden. Ausser noch unbekannten Mikroorganismen findet man als Ursache den Streptococcus pyogenes, den Staphyl. pyogen. aureus und das Bacterium coli Escherich.

Dippe.

75. **Die Behandlung der Bleichsucht mit Aderlässen und Schwitzbädern**; von Dr. Schubert in Reinerz. (Wien. med. Wchnschr. XLI. 18. 1891.)

Mit besonderem Interesse haben wir seiner Zeit die Arbeiten von Wilhelmi (Jahrbb. CCXXV. p. 211) und von Scholz (Jahrbb. CCXXIX. p. 104) angezeigt und die Hoffnung, die wir damals aussprachen, es möchten recht bald auch von anderer Seite gleich gute Erfahrungen mitgetheilt werden, beginnt sich zu erfüllen. Sch. theilt keine Krankengeschichten mit, er sagt nur, dass seine Beobachtungen sich durchaus mit denen Wilhelmi's decken. Wegen des Genaueren verweisen wir auf unsere früheren Besprechungen.

Dippe.

76. **Beitrag zur Aetiologie der Pseudoleukämie**; von Dr. A. Brentano und Dr. F. Tangl. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17. 1891.)

B. u. T. theilen eine Beobachtung mit, die sich durchaus dem Falle von Waetzold (Jahrbb. CXXIX. p. 50) anschliesst. Pseudoleukämie! Bei der Sektion allgemeine Hyperplasie der Drüsen und miliare Tuberkulose. In den grossen Drüsen waren keine Tuberkel und keine Tuberkelbacillen zu finden, wohl aber konnte mit Stücken derselben Impftuberkulose erzeugt werden. Diese Thatsache bewies die Abhängigkeit der miliaren Tuberkulose von den Drüsentumoren und bestätigt von Neuem die Annahme, „dass gewisse Formen von tuberkulöser Drüsenerkrankung unter dem klinischen Bilde einer Pseudoleukämie mit einfacher hyperplastischer Wucherung der Drüsensubstanz, aber ohne Tuberkelbildung verlaufen können“.

Damit ist nicht gesagt, dass alle Fälle von Pseudoleukämie ätiologisch zur Tuberkulose gehören, es ist nur von Neuem bestätigt, dass wir unter dem Namen „Pseudoleukämie“ eine ganze Anzahl von Krankheiten zusammenfassen, die *ätiologisch* durchaus nicht mit einander übereinstimmen. —

Von besonderem Interesse ist in dieser Beziehung eine Mittheilung von Gabriel Roux und Maurice Lannois: *Sur un cas d'adénie infectieuse due au staphylococcus pyogenes aureus“* (Revue de méd. X. 12. p. 1011. 1891). In diesem Falle fand sich als Ursache der typischen Pseudoleukämie der Staphylococcus pyogenes. R. u. L. meinen, dass man zwei Formen der Pseudoleukämie schon jetzt von einander trennen könnte; bei der einen Form handelt es sich um Lymphosarcome, bei der anderen um infektiöse Drüsenschwellungen, welche wahrscheinlich durch verschiedene Mikroorganismen hervorgerufen werden können.

Dippe.

77. **Ueber das Vorkommen der Charcot-Leyden'schen Krystalle im Gewebssaft des Lebenden**; von Dr. A. Westphal. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVII. 5 u. 6. p. 614. 1891.)

Mit einer einzigen Ausnahme (Dr. Grus, Klinik des Prof. v. Korczynski in Krakau) stimmen Alle, die sich bisher mit dem Vorkommen

der Charcot-Leyden'schen Krystalle bei der Leukämie beschäftigt haben, darin überein, dass diese Krystalle immer erst in der Leiche als Ausdruck gewisser Zersetzungen, bez. Fäulnissvorgänge gefunden werden. Dem gegenüber gelang es W., bei zwei Leukämischen (Med. Klinik zu Leipzig) *die Krystalle im frischen, dem Lebenden entnommenen Milzsaft nachzuweisen.* Obwohl die Krystalle in den Präparaten zu Anfang des Suchens nur spärlich waren und sich nach einigen Stunden erheblich vermehrt hatten, glaubt W. doch nicht, dass sie sich überhaupt erst in den Präparaten gebildet hätten, sondern meint, dass sie in der Milz entständen, wo durch Stagnation angehäufter Leukocyten günstige Bedingungen für ihre Bildung vorhanden wären. In dem Blute der Kranken fanden sich keine Krystalle. Dippe.

78. **Ueber Sklerose der Lungenarterie**; von Dr. Ernst Romberg. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 197. 1891.)

Neben der nicht so gar seltenen Sklerose der Lungenarterie in Folge chronischer Stauung (Mitralstenose, Lungentuberkulose), im Anschluss an Endokarditis der Pulmonalklappen und bei Pulmonalarterien-Aneurysma kommen ganz vereinzelte Fälle vor, in denen sich eine ausgedehnte Sklerose der Art. pulmonalis und ihrer Verzweigungen als selbständiges Leiden findet. Zwei derartige Beobachtungen stammen von Crudeli (Jahrbb. CXLVII. p. 169) und von A. Wolfram (Gaz. lekarska Nr. 24. 25. 1883), in beiden Fällen war der Hauptstamm der Pulmonalis aneurysmatisch erweitert. Einen 3. Fall, in dem diese Erweiterung fehlte, hat Klob (Wien. Wochenbl. XXI. 45. 1865) beschrieben und dieser Beobachtung schliesst sich, wenigstens dem anatomischen Befunde nach, der 4. Fall an, den R. in der med. Klinik zu Leipzig verfolgen konnte.

24jähr. Gärtner. Keine Belastung, keine Lues, kein Potatorium. Vor 1½ J. „Muskelrheumatismus" ohne Fieber, nie Gelenkrheumatismus. Beginn des jetzigen Leidens vor 1¼ J. allmählich mit Kurzathmigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, zunehmender Cyanose. Kein Herzklopfen, keine Oedeme. Am 28. Juli 1890 Aufnahme in die Klinik.

Kräftig gebauter, leidlich genährter Mensch. Sehr starke Cyanose, geringer Ikterus, kein Oedem. Beträchtliche Verbreiterung des Herzens, vorwiegend augenscheinlich der rechten Hälfte, ein lautes systolisches und ein kurzes diastolisches Geräusch, verstärkter 2. Pulmonalton, Puls klein, weich, über 100. Halsvenen stark erweitert, ohne Puls. Leber und Milz vergrössert, Stauungsharn. Subnormale Temperatur. — Nach leidlichem Befinden nahm die Herzschwäche zu. Tod am 14. August.

Sektion: Weit verbreitete starke Sklerose der Lungenarterie mit sehr starker Hypertrophie der rechten Herzhälfte. Linkes Herz klein, Aorta eng. Lungen bis auf eine belanglose lockere Verklebung der Pleurablätter normal.

Die *Entstehung* einer derartigen Sklerose ist vollkommen dunkel. Es kann sich nicht um den ganzen Körper treffende Schädlichkeiten handeln, denn dann würden die Arterien des grossen Kreislaufes mit erkranken, es müssen ganz eigenthümliche örtliche Einflüsse im Spiele sein. Die *Diagnose* wird stets sehr schwer sein und meist an einem „angeborenen Fehler im rechten Herzen" hängen bleiben. Die diagnosticirte Vergrösserung speciell des rechten Ventrikels bestätigte die Sektion, mit den Geräuschen war nicht viel anzufangen, ihr Zustandekommen lässt sich nicht gut erklären. Die starke Cyanose möchte R. nicht als einfache Stauungscyanose auffassen, sondern auf eine ungenügende Oxydation des Blutes in den Lungen zurückführen. Dippe.

79. **Zur Diagnostik grösserer Lungenhöhlen**; von Prof. Fr. Schultze in Bonn. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 19. 1891.)

Der Fall, den Sch. kurz mittheilt, beweist von Neuem, wie schwer es ist, mit irgend welcher Sicherheit einen grösseren Hohlraum in der Lunge festzustellen. Bei dem Kr. Sch.'s bestand ganz deutlich das von Weil besonders hoch gestellte Zeichen des schnellen Wechsels zwischen dumpfem und hellem Schall an ein und derselben Stelle bei Lagewechsel und doch fand sich bei der Sektion kein grosser Hohlraum, sondern nur ein System von kleinen Räumen. Die Pleura war nicht verwachsen. Die bei Lebzeiten des Kr. in Erwägung gezogene operative Eröffnung (es handelte sich nicht um Tuberkulose) hätte sicherlich keinen sehr glänzenden Erfolg gehabt. Dippe.

80. **Ueber einen Fall von akutem Lungenödem nach Thorakocentese mit dem Befunde Curschmann'scher Spiralen im Sputum**; von Dr. Fr. Kovács. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 3. 1891.)

Das Besondere des Falles erhellt aus der Ueberschrift. Die 58jähr. Kr., die ein körperlich schweres Leben hinter sich hatte und zugab, Trinkerin zu sein, bot die Zeichen einer beträchtlichen Herzschwäche dar. Die *Sektion* ergab eine völlige Verwachsung der beiden stark verdickten Blätter des Herzbeutels mit einander, das Herzfleisch: fahl, fettig, morsch. Nach der Entleerung von etwa 800 g Pleuraflüssigkeit trat starkes Lungenödem ein, welches die Kr. überstand und zu dessen Erklärung die Herzschwäche vollkommen genügt. Der einem pneumonischen Sputum nicht unähnliche Auswurf während des Oedems enthielt *Curschmann*'sche Spiralen. K. geht genauer darauf ein, dass die Bildung des Auswurfes bei der Pneumonie und bei der serösen Expektoration unter ganz ähnlichen Verhältnissen vor sich geht. Dippe.

81. **Die Centrifuge im Dienste der klinischen Medicin**; von Prof. M. Litten. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23. 1891. — Wien. klin. Wchnschr. IV. 23. 1891.)

Um die sehr erheblichen Uebelstände zu vermeiden, welche die bisherige Art und Weise, in der man zu untersuchende Flüssigkeiten sedimentiren lässt, mit sich bringt, als da sind Vermehrung hineingelangter Keime, Neubildung, bez. Vermehrung von Krystallen, Fibringerinnung, Zerstörung von Cylindern durch Pepton u. s. w., hat Thor Stenbeck, ein Schüler L.'s, eine kleine Centrifuge (Abbildung im Original) hergestellt, mittels deren in wenigen Minuten alle körperlichen Be-

standtheile der zu untersuchenden Flüssigkeit in die äusserste Ecke des Reagensgläschens, am besten in ein hier angebrachtes kleines Sonderreservoir, geschleudert werden. Für gewöhnlich genügen etwa 3 Min. mit ca. 9000 Umdrehungen, um feste Bestandtheile und Flüssigkeit vollkommen von einander zu scheiden, nur bei sehr massenhaften festen Bestandtheilen muss das Centrifugiren ein oder mehrere Male wiederholt werden. Die Angaben, die L. über seine bisherigen Erfahrungen mit dem kleinen Apparat macht, lauten ausserordentlich vielversprechend.

Beim *Harn* ist schon an sich die strenge Scheidung von Flüssigkeit und körperlichen Beimischungen sehr viel werth. Da der Bodensatz die letzteren stets in grösster Vollständigkeit und genau so enthält, wie sie sich im Körper gebildet haben, so ist sein makroskopisches Aussehen, Menge, Farbe u. s. w. wichtig. Die kleinsten Eiweissmengen, die spärlichsten Cylinder lassen sich mit Sicherheit schnell nachweisen (eiweissfreier Harn enthält sehr häufig einzelne Cylinder), ebenso wie Tuberkelbacillen und alle anderen in Frage kommenden Mikroorganismen. Es zeigte sich hier, dass jeder frisch entleerte Harn Mikroorganismen, zum Theil in ganz beträchtlicher Menge, enthält. Ist Blut im Harn, so fliegen beim Centrifugiren nicht nur die gut erhaltenen rothen Blutkörperchen, sondern auch die so ausserordentlich leichten Stromagerüste in das Reservoir. Dadurch, dass die Flüssigkeit je nachdem vollkommen hell wird oder roth gefärbt bleibt, kann man sofort zwischen Hämaturie und Hämoglobinurie unterscheiden. Bei der Chylurie bildet sich, vorausgesetzt, dass das Fett nicht im Harn „gelöst" ist, auf der Oberfläche der Flüssigkeit eine mehr oder weniger dicke Fettschicht. Die Menge der bereits im Körper gebildeten Krystalle lässt sich mit Sicherheit feststellen, namentlich für die Oxalurie verspricht die Centrifuge recht werthvoll zu werden. Endlich wird es wahrscheinlich gelingen, mit Hülfe der Centrifuge eine schnelle brauchbare quantitative Bestimmung des Eiweisses im Harn anzustellen.

Für durch Punktion gewonnene *Exsudate* gilt in vieler Beziehung durchaus dasselbe wie für den Harn; von besonderer Bedeutung ist hier, dass die Untersuchung sehr schnell, vor jeder Gerinnung, ausgeführt werden kann. Als neu hat sich bisher ergeben, dass jedes pleuritische Exsudat, auch ein rein seröses, Blut enthält, es bildet sich am Boden des Reservoir ein leuchtend rother Blutfleck. Das Blut stammt nicht von der Punktionswunde. Aus der Flüssigkeit einer Hydatidencyste liessen sich reichliche Häkchen und Scolices herauscentrifugiren.

Genauere Angaben über bereits mit der neuen Untersuchungsmethode erzielte Ergebnisse sind einer eingehenden Mittheilung des Erfinders vorbehalten. Dippe.

82. **Ueber die Ursachen und Behandlung schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männlichen Geschlecht**; von Alex. Preyer. (Berliner Klinik Heft 19. 1890.)

P. theilt die Krankengeschichten von 7 jungen Leuten männlichen Geschlechts mit, welche das Gemeinsame haben, dass die betroffenen Individuen entweder von Kindheit an an Bettnässen litten, oder sonstige Schwächezustände des Urogenitalapparates zeigten. Bei den Letzteren trat Enuresis nocturna ein, bez. es verschlimmerte sich dieses Leiden, nachdem die Kranken sich der Masturbation ergeben hatten. P. nimmt an, dass sich hier zu der angeborenen Schwäche in Folge der Onanie noch eine chronisch-entzündliche Reizung der Pars prostatica urethrae hinzugesellt habe, welche reflektorisch die Enuresis veranlasste, und behandelte deshalb diese Kranken mit Einführung dicker Metallsonden und des Psychrophors oder Instillation einer 1 bis mehrprocentigen Tanninlösung — immer mit günstigem Erfolg. Auch das *Oberländer*'sche Dilatation-Instrument scheint gute Resultate zu geben.

Als charakteristisch für diese Fälle fand P., dass der Urin nicht vollkommen klar war und eine Wolke alkalischen Schleims absetzte, welche mehr oder minder reichliche Leukocyten, ferner (aus der Prostata stammende) Sargdeckelkrystalle und, bei geschlechtsreifen Individuen, Spermatozoen enthielt. Ausserdem zeigten diese Kranken die Folgezustände übertriebener Masturbation: bleiches Aussehen, sehr tiefen Schlaf, Stuhlträgheit, Kopfschmerz, Unlust zur Arbeit, gereizte Stimmung und häufige Pollutionen. Heinr. Schmidt (Leipzig).

83. **Zur Technik der Massage**; von Dr. Zabludowski in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 2. p. 305. 1891.)

Z. hat in den letzten Jahren oft Gelegenheit gehabt, Kr. in Behandlung zu bekommen, bei denen die Massage schon vorher mehr oder weniger lange Zeit angewandt war, aber wegen Erfolglosigkeit oder sogar wegen eingetretener Verschlimmerung hatte eingestellt werden müssen.

An Krankheitsformen, die hier in Betracht kommen, sind zu nennen:

1) *Traumatische Neurosen* mit Narben an den ursprünglich verletzten Stellen und hysterogenen Zonen, also Fälle, in denen es sich um eine krankhaft alterirte Psyche in ihrer abnormen Reaktion auf das körperliche Leiden handelt.

2) Krankheiten der peripherischen Nerven, *Neuritiden* und *Perineuritiden*, hauptsächlich traumatischen Ursprungs.

3) *Nervöse Dyspepsie mit Stuhlverstopfung*, gesteigerter Gasbildung und Schmerzhaftigkeit am Abdomen, durch Verlagerung und Einknickung der Därme bedingt, mit oder ohne Nierendislokation.

In den Fällen von *traumatischer Neurose*, in denen schon die Berührung der Narbe ein starkes Schmerzgefühl hervorruft, empfiehlt Z., die ursprünglich verletzte Stelle ganz ausser Betracht zu lassen. Man entfernt sich bei den mechanischen Manipulationen zunächst möglichst weit von der hysterogenen Zone und bewegt sich in entgegengesetzter Richtung, d. h. vom Centrum nach der Peripherie fort. Mit jeder Sitzung nähert man sich mehr der hysterogenen Zone, und so kann es schon nach 3—4 Sitzungen gelingen, die Narbe

direkt anzugreifen, ohne dass sich ein Reizzustand einstellt, der eine Entladung in Form von Krampfanfällen nach sich zieht.

In den Fällen, in denen die Wirkung der Massage sich sehr prompt einstellt, ist der Grund dafür auch in einer Beeinflussung der Psyche zu suchen.

Bei den *Krankheiten der peripherischen Nerven*, den Neuritiden und Perineuritiden, den Lähmungen einzelner Nerven und Muskeln, die vornehmlich die Extremitäten betreffen, kommt es neben der Förderung der Resorption u. s. w. darauf an, eine molekulare Umlagerung in den erkrankten Gebilden hervorzurufen: man bedarf eines *dynamischen* Einflusses. Z. empfiehlt hier eine Methode anzuwenden, die die Möglichkeit bietet, in die Tiefe einzuwirken, ohne zu sehr zu reizen; dieselbe besteht in einem *discontinuirlichen Druck*, der mit centripetal-hüpfenden Bewegungen der massirenden Hand ausgeübt wird.

Zum Schluss beschreibt Z. eingehend das Verfahren, das er zur *Beseitigung der Stuhlverhaltung* anwendet, sei es dass dieselbe mit allgemeinen nervösen Erscheinungen oder mit starker Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Abdomens, hohem Fieber und Schwindel einhergeht. Da man es hierbei mit örtlichen mechanischen Hindernissen für die Fortbewegung des Darminhaltes zu thun hat, so ist eine mechanische Behandlung natürlich in erster Linie in Betracht zu ziehen. Z. führt die Massage, deren genaue Beschreibung im Original nachzulesen ist, in der Knie-Ellenbogenlage des Pat. aus. P. Wagner (Leipzig).

84. **A discussion on the treatment of laryngeal disease in tuberculosis,** *in the Section of Laryngology and Rhinology at the Annual Meeting of the British Medical Association, held in Birmingham, July 1890.* (Brit. med. Journ. Sept. 13. 1890. p. 611.)

Der 1. Referent J. Symmonds stellt die Forderung, dass die Tuberkulose im Kehlkopf nach denselben Grundsätzen behandelt werde, wie an anderen Stellen, d. h. durch möglichst gründliche Zerstörung und Entfernung alles Tuberkulösen. Der Einwurf, dass Kehlkopftuberkulose niemals ohne Lungentuberkulose vorkomme und daher eine lokale Behandlung wenig Aussicht habe, ist nicht stichhaltig, da nicht selten Kehlkopftuberkulose ohne nachweisbare Veränderungen in den Lungen beobachtet wird und in solchen Fällen dann recht wohl eine Infektion der Lungen vom kranken Kehlkopf aus erfolgen kann. Sind aber Lungen und Kehlkopf gleichzeitig erkrankt, so steht oft die Erkrankung des letzteren durch die damit verbundenen Schluckbeschwerden und die dadurch herbeigeführte Schädigung des Gesammtorganismus im Vordergrunde des Krankheitsbildes, eine lokale Behandlung kann dann durch die Beseitigung der Schluckbeschwerden den ganzen Körper, also auch den Zustand der Lungen, günstig beeinflussen. Begründeter ist scheinbar der andere Einwand, dass Kehlkopftuberkulose nicht selten spontan ausheilt. S. führt selbst 2 Fälle seiner Beobachtung an, in denen die Kehlkopfgeschwüre spontan vernarbt waren. Wir dürfen aber hierauf nicht warten, sondern müssen hier wie anderwärts im Körper den Krankheitsherd, der der Ausgangspunkt neuer Infektion werden kann, frühzeitig entfernen. Von den üblichen lokalen Behandlungsmethoden haben sich am meisten bewährt die Einreibung von Milchsäure und das Curettement, die Milchsäure besonders bei den flachen Ulcerationen, das Curettement mit nachfolgender Milchsäurebehandlung bei den tuberkulösen Tumoren und den Infiltraten, sowie bei den tiefen Geschwüren. Am günstigsten für die Behandlung sind die Fälle, in denen die Lungen gar nicht oder nur wenig erkrankt sind, oder in denen die Lungenaffektion wenigstens einen chronischen Verlauf zeigt. Die Tracheotomie scheint nur in Fällen ohne Lungenaffektion zuträglich zu sein, eine vorhandene Lungenaffektion nimmt danach oft einen beschleunigten Verlauf an. Vertragen die Pat. die endolaryngeale Behandlung, so ist diese immer vorzuziehen.

Der 2. Referent G. Hunter Mackenzie hebt hervor, dass man bei den Erkrankungen des Kehlkopfes bei Tuberkulose unterscheiden müsse: 1) tuberkulöse, 2) nicht tuberkulöse und 3) gemischte Erkrankungen. Was nun die Behandlung der tuberkulösen Erkrankungen betrifft, so haben wir bis jetzt noch kein Mittel, welches den Tuberkelbacillus beeinflusst. Deshalb ist M., wenn gleichzeitig ausgedehnte Lungentuberkulose vorhanden ist, gegen alle energischen Eingriffe und will lediglich eine symptomatische Therapie angewendet wissen. Bei nur geringer Erkrankung der Lungen kann im Kehlkopf energischer vorgegangen werden, es können dann die papillomatösen Exkrescenzen mit der Zange oder Schlinge entfernt, Geschwüre durch passende Inhalationen gereinigt werden. Der Milchsäure, dem Menthol und dem Jodoform schreibt M. keine andere Wirkung zu, als dem Zinkchlorid, der Carbolsäure und anderen Mitteln. Die Tracheotomie ist in rasch verlaufenden Fällen mit starker Schwellung im Kehlkopf nicht auszuführen, in langsamer verlaufenden Fällen mit nur geringer Betheiligung der Lungen wirkt es mitunter günstig, wenn der Kehlkopf durch die Tracheotomie ausgeschaltet wird. Bei den einfachen Kehlkopfkatarrhen bei gleichzeitiger Lungentuberkulose ist die gewöhnliche Behandlung des Katarrhs anzuwenden; solche Kranke darf man aber nicht in Höhenkurorte schicken. Gemischte Erkrankungen des Kehlkopfes finden sich bei gleichzeitigem Vorhandensein von Tuberkulose und Syphilis.

In der Diskussion sprachen sich die meisten der Anwesenden für die von Symmonds vertretenen Grundsätze der Behandlung aus.

Rudolf Heymann (Leipzig).

85. **Ueber das Curettement des Larynx nach Heryng**; von Dr. Max Schaeffer in Bremen. (Therap. Mon.-Hefte IV. 10. 1890.)

Sch. theilt in dem bei der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bremen gehaltenen Vortrag 6 Fälle von Kehlkopftuberkulose mit, in denen er durch Curettement und nachfolgende Milchsäurebehandlung sehr günstige Erfolge erzielt hat. Obgleich ihm die galvanokaustische Behandlung sehr gute Dienste geleistet hat, hält er doch das Curettement für die richtigere und mehr Erfolg versprechende Methode. Allerdings erfordert die Methode eine grosse technische Fertigkeit und es müssen, wenigstens in der ambulatorischen Praxis, die Fälle sehr sorgfältig ausgewählt werden. Sch. hat die Anwendung des Curettements beschränkt 1) auf Fälle mit durch Granulationswucherungen bedingter Larynxstenose, 2) auf Fälle, in denen Milchsäurebehandlung allein nicht zum Ziele führte, und 3) auf physisch und psychisch genügend widerstandsfähige Patienten. Von den 6 auf diese Weise behandelten Pat. sind 4 relativ geheilt, noch heute arbeitsfähig, 2 wenigstens vorübergehend erheblich gebessert. Die Krankengeschichten muss man im Original nachlesen. Rudolf Heymann (Leipzig).

86. **Pachydermia laryngis.**

1) *Ueber Pachydermia laryngis besonders an der Interarytänoidfalte;* von Dr. O. Chiari. (Wien. klin. Wchnschr. III. 41. 1890.)

Eine typische Pachydermia laryngis an den Proc. vocales hat Ch. nur einmal 1882 gesehen, nach der Veröffentlichung Virchow's (1887) aber nie mehr. Dagegen hatte er öfters Gelegenheit am Lebenden in der Regio interarytaenoidea Verdickungen zu beobachten. Um über den histologischen Bau dieser Veränderungen Aufschluss zu erhalten, untersuchte er 40 Kehlköpfe mikroskopisch. Es fand sich bei verschiedenartigen Krankheiten starke Verdickung und theilweise epidermoidale Umwandlung des Pflasterepithels, Bildung von zahlreichen grossen, dicken, manchmal verzweigten Papillen, Verdickung und Infiltration des Bindegewebes der Schleimhaut und dadurch Wulstbildung in der Regio interarytaenoidea. Daneben fand sich oft Epithelverdickung an den Stimmbändern, Auftreten von Pflasterepithel an den Taschenbändern und Verhornung der oberflächlichen Epithelschichten an beiden Bändern. Ch. hat durch seine Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen, „dass gerade die vordere Fläche der Interarytänoidfalte besondere Neigung hat, an Pachydermia diffusa sec. zu erkranken, da chron. Katarrh, Potus, Syphilis, Tuberkulosis und vielleicht auch lange Zeit bestehende Stauungen daselbst leicht zu einfachen Epithelverdickungen, stärkeren Verdickungen der ganzen Schleimhaut oder sogar zur Bildung von grossen Höckern und Wülsten führen, die mit massigem Epithel und zahlreichen Papillen besetzt sind".

2) *Ueber Pachydermia laryngis;* von Dr. Edmund Meyer. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 42. 1890.)

Nach kurzer Besprechung der pathologischen Veränderungen im Anschluss an die Schilderungen von Hünermann, Virchow, Fränkel und Posner giebt M. das klinische Bild der Krankheit, gestützt auf 11 Fälle seiner Beobachtung. Die Krankheit fand sich ausschliesslich bei Männern von 35—40 Jahren. Ein Zusammenhang mit Syphilis oder Tuberkulose war nie zu bemerken. Der Beruf schien nur insofern von Bedeutung, als er mehr oder weniger die Disposition zu Katarrhen schafft. Chron. Katarrhe des Rachens und Kehlkopfes sind der Boden auf dem sich die Pachydermie entwickelt. Die subjektiven Symptome bestehen in meist nur geringen Schluckschmerzen. Heiserkeit kann fehlen, wenn durch Dellenbildung auf den Wülsten ein guter Glottisschluss ermöglicht wird. Diese Dellenbildung erklärt M. mit Fränkel als Druckwirkung. Oft beobachtete M. eine Beschränkung der Abduktionsbewegung, für deren Zusammenhang mit der Pachydermie noch die Erklärung fehlt. Die *Diagnose* ist einfach, da das Kehlkopfbild ganz typisch ist. Der *Verlauf* ist gutartig, Neigung zu maligner Degeneration besteht nicht. *Therapeutisch* bewährte sich die gewöhnliche Behandlung des Rachen- und Kehlkopfkatarrhs mit gleichzeitiger Verabreichung von Jodkalium (5.0:200.0, 3mal täglich 1 Esslöffel).

Die 11 Krankengeschichten werden im Auszug mitgetheilt.

3) *Pachydermia laryngis;* von Dr. Krieg in Stuttgart. (Württemb. Corr.-Bl. LX. 29. 1890.)

Auch K.'s Beobachtungen (17) betreffen, abgesehen von einer Opernsängerin, nur Männer. Bei allen Kranken spielte eine berufsmässige Insultirung des Stimmorgans und oft auch der Potus eine Rolle; dagegen liessen sich für Syphilis und Tuberkulose keine ätiologischen Anhaltspunkte finden. Meist war das Bild das bekannte typische. In einem Fall sass die Pachydermie im vorderen Drittel der Stimmbänder, in einem anderen an der Hinterwand des Kehlkopfs. Einmal fand sich die Pachydermie nur über dem einen Proc. vocalis. Die Entstehung der Mulde erklärt auch K. durch Druck beim Glottisschluss und führt als Beweis den Fall seiner Beobachtung an, in dem sich die Wülste am vorderen Drittel der Stimmbänder befanden. Hier fehlte ja die knorpelige Grundlage und doch hatte der Wulst am rechten Stimmband eine gut ausgebildete Mulde. Eine Stimmbandparese hat K. nie gesehen.

Ausser diesen Fällen von Pachydermia diffusa bespricht K. eine Beobachtung von Pachydermia verrucosa. Sie betraf einen 67jähr. Weinwirth, bei dem sich über dem linken Stimmband eine

bohnengrosse, schneeweisse, harte Geschwulst mit leicht welliger Oberfläche fand. Die Geschwulst wurde mit dem Ecraseur entfernt.

Als Pachydermia accessoria bespricht Krieg schliesslich noch kurz die papillären Wucherungen in der Umgebung tuberkulöser Geschwüre und besonders die Pachydermien als Begleiterscheinungen von Carcinomen, die die Diagnose des Carcinom sehr erschweren können.

4) *Sur la pachydermie laryngée;* par le Dr. F. Brébion, Lyon. (Revue de Laryngol. etc. XII. 3. 1891.)

Die Pachydermie des Kehlkopfes ist in der französischen Literatur bisher noch nicht behandelt worden. B. giebt hier eine zusammenfassende Uebersicht des Inhalts der darauf bezüglichen deutschen Arbeiten. Für den deutschen Leser enthält die Arbeit nichts Bemerkenswerthes.

Rudolf Heymann (Leipzig).

87. **Zur Diagnose und Therapie der Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, mit Ausnahme des Sinus maxillaris**; von Dr. Max Schaeffer in Bremen. (Deutsche med. Wochenschr. XVI. 41. 1890.)

Die allgemeinen Symptome sind bei allen Erkrankungen von Nebenhöhlen der Nase dieselben. Von den speciellen Symptomen ist der Schmerz je nach dem Sitz der Erkrankung oft verschieden lokalisirt. Auch die häufig mit diesen Erkrankungen verbundenen erysipelatösen Anschwellungen des Gesichts gehen von verschiedenen Stellen aus, bei Erkrankung der Stirnhöhle von der Nasenwurzel, bei Erkrankung des Sinus ethmoidalis von der betr. Backe und Infraorbitalgegend. Von besonderer Wichtigkeit für die Diagnose ist aber der Ort, an dem der abgesonderte Eiter abgelagert ist. Bei Eiterungen des Sinus frontalis sitzt die eiterige Borke an der betroffenen Septumseite in der Höhe der mittleren Muschel. Bei Erkrankung des Sinus ethmoidalis sitzt der Eiter zwischen mittlerer und unterer Muschel; häufig findet sich hier eine knochenblasenförmige Auftreibung der mittleren Muschel. Bei Erkrankung des Sinus sphenoidalis sieht man den Eiter am Nasenrachendache oder in der betr. Choane zwischen oberer und mittlerer Muschel herabfliessen. Zur Unterstützung der Diagnose sowohl, wie auch zum Zwecke der Behandlung dringt Sch. mit einer biegsamen, aber doch festen Messingsonde, oder auch mit einer Löffelsonde, durch die dünne Knochenwandung in den betr. Hohlraum ein, schabt und kratzt den kranken Knochen und vorhandene Granulationen gehörig aus, spült die Höhle mit Sublimatlösung aus, macht die Luftdusche und bläst Jodol- oder Borsäurepulver ein. Von 25 Erkrankungen des Sinus frontalis (14 Männer, 11 Frauen) wurden auf diese Weise 7 gebessert, 18 geheilt, von 19 Operirten mit erkranktem Sinus ethmoidalis (9 Männer, 10 Frauen) sind 17 geheilt, 1 gebessert und 1 noch in Behandlung und von 7 Erkrankungen des Sinus sphenoidalis (3 Männer, 4 Frauen) sind 6 geheilt, bei einer ist der Erfolg unbekannt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

88. **Beiträge zur Lehre vom Empyem der Highmorshöhle**; von Dr. G. Schütz. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXIV. 7., 8 u. 9. 1890.)

Ein junger Mann bekam wenige Stunden nach Extraktion des cariösen 1. Molarzahnes des linken Oberkiefers eine schmerzhafte Anschwellung der linken Wange, nach 8 Tagen linkseitigen Supraorbitalschmerz, nach weiteren 8 Tagen fötide Eiterung aus dem linken Nasenloch, die den Patienten nach 6 Wochen zu Sch. führte. Es fand sich eine Fistel, die von der Alveole des 1. Molarzahnes in die Kieferhöhle führte. Durch die Fistel vorgenommene Durchspülungen mit Borwasser beseitigten in 6 Wochen die Eiterung, 3 Wochen später war die Fistel vernarbt.

Sch. nimmt an, dass hier an der Alveole des kranken Zahnes die knöcherne Kuppel gefehlt habe und bei der Extraktion der die Wurzel bedeckende Theil der Auskleidungsmembran der Highmorshöhle eingerissen und die Höhle eröffnet sei. Es habe nun wahrscheinlich eine Infektion der Schleimhaut nicht von der Oberfläche, sondern von den Wundrändern des Defekts aus stattgefunden. Weiter führt er aus, dass Antrumempyem im Anschluss an primäre Nasenerkrankungen verhältnissmässig recht selten ist, meist wird das Empyem bedingt durch Zahncaries. Es entsteht dann, analog dem Auftreten einer Parulis, ein subperiostaler Abscess in der Kieferhöhle, aus dem, nach Perforation der Schleimhaut, das Empyem hervorgeht. Für diese Auffassung, die noch des Beweises durch anatomische Untersuchungen bedarf, sprechen verschiedene klinische Beobachtungen, sowie der Erfolg der üblichen Behandlung des Empyem.

Eine Kieferhöhlenektasie, wie sie vielfach als Symptom des Empyem angeführt wird, wird nicht durch Eiteransammlung in der Kieferhöhle bedingt, sondern hat andere Ursachen.

Im Anschluss an den hier mitgetheilten Fall und 2 weitere Fälle von Empyem seiner Beobachtung empfiehlt Sch. grössere Vorsicht bei der Feststellung der Indikation für die Zahnextraktion. Auch räth er in den Fällen, in denen ein Empyem der Highmorshöhle vermuthet wird, „der Zahnextraktion nicht sofort die Anbohrung derselben folgen zu lassen, sondern damit einige Tage zu warten, bis die Entzündungs- und Eiterungsvorgänge in der Alveole vorüber sind, oder, falls man die Operation aus äusseren Gründen nicht verschieben könnte, die Eröffnung nicht vom Zahnfach, sondern von der Nase aus vorzunehmen".

Rudolf Heymann (Leipzig).

89. **Die Durchleuchtung der Oberkieferhöhle und Stirnhöhle und deren Erkrankungen**; von Dr. Karl Vohsen in Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 46. 1890.)

Die Durchleuchtung der Oberkieferhöhle ist nach V. eine sehr wesentliche Stütze der Diagnose des Empyem des Antrum Highmori. Durch sie werden die anderen Symptome erst unzweideutig, durch sie wird auch die Probepunktion des Antrum entbehrlich. Ergiebt die Durchleuchtung völlige Helligkeit, so ist eine Erkrankung der Oberkieferhöhle auszuschliessen.

Das Antrumempyem behandelt V. durch Extraktion des cariösen Zahnes; Anbohrung des Antrum von der Alveole mit einem Troikart, antiseptische Durchspülungen 3mal täglich, anfangs mit, später ohne Kanüle, durch Einstäuben von Jodoform, Aristol oder Sulfaminol. In 3 Fällen, in denen nach halbjähriger Behandlung die fötide Eiterung fortbestand, wurde der Knochen von der Fossa canina aus breit eröffnet und ausgekratzt.

Bei dem Sinus frontalis liegen die Verhältnisse für die Diagnose seiner Erkrankungen ungünstiger. Seine Grösse und Gestalt wechselt ausserordentlich. Die üblichen Anhaltspunkte, die Grösse des Sinus am unversehrten Schädel beurtheilen zu können, sind alle unzuverlässig. Die Symptome einer Erkrankung des Sinus frontalis sind oft lange Zeit so unbestimmt, dass sie zur Diagnose nicht ausreichen. V. nimmt nun an, dass auch hier die Durchleuchtung die Diagnose sehr erleichtern wird. Allerdings spricht ein Dunkelbleiben allein noch nicht für eine Erkrankung der Stirnhöhle, da dies auch durch das so häufig zu beobachtende Fehlen der Stirnhöhle bedingt sein kann, jedoch gestattet ein positives Ergebniss der Durchleuchtung eine Erkrankung der Höhle auszuschliessen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

90. **Zur Frage der Durchleuchtung der Oberkieferhöhle bei Empyem derselben**; von Dr. Srebrny in Warschau. (Berl. klin. Wochenschr. XXVII. 46. 1890.)

S. hat 9 Oberkieferhöhlenempyeme mit der Durchleuchtung untersucht. 5mal blieb die erkrankte Seite dunkel. In den 4 anderen Fällen aber, deren Krankengeschichten kurz mitgetheilt werden und in denen sonst alle Symptome des Empyem vorhanden waren und auch das Vorhandensein von Eiter durch Ausspülungen entweder auf natürlichem Wege oder durch künstliche Oeffnungen bewiesen wurde, wurde die kranke Seite bei der Durchleuchtung eben so hell, wie die gesunde. Die Fälle bestätigen also die Richtigkeit der theoretischen Einwände, die Ziem gegen die Durchleuchtung gemacht hat.

Rudolf Heymann (Leipzig.)

91. **Ueber die Disposition zu erröthen als eine Ursache krankhafter Veränderungen**; von Jonathan Hutchinson. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 5. p. 218. 1891.)

H. führt einige interessante Krankengeschichten als Beispiele dafür an, dass sich bei besonders disponirten Menschen in der „Erröthungszone" beider Wangen, direkt aus der Congestion Hauterkrankungen bilden können, deren genaue Diagnose oft nicht leicht ist. So beobachtete er bei Bruder und Schwester Erythemflecke auf beiden Wangen, die unter dem Einfluss der Nahrungsaufnahme oder der Witterung so anschwollen, dass sie das Aussehen von Acne rosacea oder Lupus erythematodes darboten.

In einem weiteren Fall solcher Congestion an der Erröthungszone, die als Acne rosacea bezeichnet werden konnte, liess sich der Beginn der Erkrankung auf den Genuss von Portwein zurückführen, welcher der 33jähr. Dame zur Stärkung der Gesundheit verordnet worden war, doch blieb die Affektion nach Weglassen des Alkohols bestehen.

Bei einem 37 Jahre alten Bureauarbeiter, der von Jugend an viel an Frostbeulen gelitten hatte, entwickelte sich ebenfalls im Anschluss an eine Neigung zu erröthen eine Affektion der Wangen, die für eine Mischung von Frostbeulen, Acne rosacea, Ekzem und Lupus erythematodes gelten konnte. Hammer (Stuttgart).

92. **Ueber die Beziehungen des Ekzems zu Störungen des Nervensystems**; von L. Duncan Bulkley. (Dermatol. Studien II. 5. 1891.)

Man hat Ekzeme beobachtet: 1) in Verbindung mit oder im Gefolge von mechanischen Verletzungen der leitenden Nervenbahnen; 2) in Verbindung oder abwechselnd mit funktioneller Störung der leitenden Nervenbahnen; 3) in Verbindung mit oder als Folge von peripherischer Reflexirritation; 4) in Verbindung mit oder als Folge von interner Reflexreizung; 5) in Verbindung mit oder in Folge von nervösem oder psychischem Shock; und 6) in einmaliger oder wiederholter Verbindung mit oder in Folge von Neurasthenie oder Nervenschwäche. B. nimmt an, dass die trophischen Nerven den Nerveneinfluss auf die Haut übertragen.

Hammer (Stuttgart).

93. **Psoriasis**; von Prof. A. G. Polotebnoff in Petersburg. (Dermatol. Studien II. 5. 1891.)

P. findet den Grund dafür, dass bezüglich der Aetiologie der Psoriasis bis jetzt so viele widersprechende Ansichten zu Tage gefördert wurden, darin, dass bisher immer nur die Krankheit studirt wurde, während *dem Kranken* fast gar keine Beachtung geschenkt wurde. Anatomisch lässt sich die Ursache der Psoriasis hauptsächlich auf Dilatation der Papillargefässe zurückführen.

P. führt eine grosse Reihe von Krankengeschichten vor, die er in Gruppen eintheilt. Bei der ersten Gruppe bilden heftige Kopfschmerzen das Hauptsymptom als ererbtes Leiden, daneben Schlaflosigkeit, Ohnmachten, Muskelzuckungen, hysterische Anfälle, Gedächtnissschwäche, Schwindel, Melancholie u. s. w. Die Psoriasisanfälle fallen mit den Verschlechterungen des Nervenleidens zusammen. Bei der 2. Gruppe liegt eine erbliche nervöse Belastung vor, die sich ebenfalls in sub-

jektiven Beschwerden kundthut. Dritte Gruppe. Objektive Symptome auf nervösem Gebiet: Reflexkrämpfe, Strabismus, verstärkte Patellarreflexe, Krämpfe, Diabetes mellitus, epileptische Anfälle, Lähmungen, ungleiche Temperaturen auf den Körperhälften, Irresein. Ebenfalls Erblichkeit und Parallelismus der Hauterscheinungen mit den Exacerbationen der nervösen Beschwerden. Bei der vierten Gruppe treten Erkrankungen der Gelenke und Knochen hinzu. Fünfte Gruppe: Zusammenhang mit Typhus und Intermittens. Sechste Gruppe: Dem Auftreten der Psoriasis gingen Verletzungen voraus, die mit vorübergehendem Verlust des Bewusstseins verbunden waren. Siebente Gruppe: Vielfache Verletzungen in Folge von Abusus spirituosorum. Achte Gruppe: Anamnestisch und subjektiv keine Nervosität vorhanden, objektiv aber Störungen der nervösen Apparate nachweisbar.

Unter den objektiven Symptomen, die bei den Psoriatikern zur Beobachtung kommen, zählt P. auf: 1) Herzthätigkeit: Der Puls der Psoriatiker ist gewöhnlich beschleunigt, das Herz ausnehmend leicht erregbar. 2) Temperatur: Dieselbe ist öfter auffallend herabgesetzt, in anderen Fällen verschieden (bis um 0.7°), in beiden Achselhöhlen mit mannigfachen Schwankungen. 3) Die Schweisssekretion hört auf den Psoriasisflecken vollständig auf, und zwar auch auf absolut schuppenfreien Plaques und den gesunden Hautstellen zwischen den Flecken (nach längerer Dauer der Psoriasis), was sich durch Pilocarpininjektionen leicht nachweisen lässt. Nach der Heilung erscheint in vielen Fällen die Schweisssekretion wieder. Anatomische Untersuchungen haben die Intaktheit der Schweissdrüsen ergeben. Oefter wird Hyperidrosis localis der Achselhöhlen beobachtet. 4) *Albuminurie* (3 Fälle), die gleichzeitig mit der Psoriasis spurlos verschwinden kann. 5) Atrophie der Muskeln, atrophische Striae der Haut (seltene Vorkommnisse). 6) Schmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers, Gelenk- und Knochenerkrankungen. Die rheumatischen Gelenkschmerzen der Psoriatiker sind eine bekannte Thatsache, doch finden sich in der Literatur wenig Hinweise auf wirkliche Gelenkerkrankungen, wie sie P. beobachtet hat. Schwellung der Gelenke und Schmerzen fallen gewöhnlich mit einer Verstärkung der nervösen Symptome und neuen Psoriasiseruptionen zusammen. 7) Veränderungen am peripherischen Nervensystem, als Störungen und Schwankungen in der Sensibilität und Schmerzempfindung, starke vasomotorische Erregbarkeit der Haut der Psoriatiker, Verstärkung oder Abschwächung der Patellarreflexe, Schwanken bei geschlossenen Augen, Zittern der Extremitäten, fibrilläre Zuckungen.

P. ist der Meinung, dass die Psoriasis nur eins der vielfältigen Symptome einer vasomotorischen Neurose ist, bei der sich die Störungen in der Blutcirkulation, wie sie in den verschiedenen Organen des Körpers vorkommen, bisweilen auch auf die Haut erstrecken. Mit Besserung der Erregbarkeit des Nervensystems nimmt auch das Exanthem ab. Die Psoriasis ist als Hauptprocess nur selten vererbt, dagegen erhält eine grosse Anzahl der Psoriatiker gewöhnlich ein abnormes Nervensystem als Erbtheil. Den äusseren Hautreizen misst P. keine Bedeutung bei Ausbreitung der Erkrankung bei. Gelegenheitsursachen sind in erster Linie psychische Affekte und geistige Beschäftigung, die einen mächtigen Einfluss auf die Vertheilung des Blutes in den Gefässen haben. Auch reflektorisch von inneren Organen aus können Psoriatiker ungünstig beeinflusst werden, z. B. bei Laktation, Menstruation. Schwere Infektionskrankheiten, Verletzungen, Alkoholismus, Syphilis können sämmtlich schwere Störungen des Nervensystems und ebenfalls auch Psoriasis zum Ausbruch kommen lassen.

Therapeutisch ist deshalb das Gleichgewicht innerhalb der nervösen Funktionen zu erstreben. Dadurch ist auch die spontane Heilung zu erklären. Diese wird durch Aufenthalt am Meeresstrand und im Seebad befördert. Liegt die Krankheit in Störungen der Nervencentren, so sind Brompräparate und Arsen die Hauptmittel. Namentlich Arsen ist als vorzügliches Heilmittel der unter „Neurosismus" oder „Neurasthenie" zusammengefassten Symptome bekannt, er bewirkt Erhöhung des Blutdrucks durch Contraktion der Gefässe.

Wie überhaupt vasomotorische und funktionelle Neurosen, so ist auch die Psoriasis durch Arsen nicht *dauernd* heilbar. Jodkalium hat P. ohne Erfolg angewandt. Tägliche kalte Abreibungen gleich nach Verlassen des Bettes wirkten vorzüglich. Die äusseren Mittel, Chrysarobin, Pyrogallol und Theer bewirken lokal eine Verengerung der dilatirten Gefässe. Hammer (Stuttgart).

94. **Le lupus vulgaire érythématoïde**; par H. Leloir. (Arch. de Physiol. XXIII. 2. p. 309. 1891.)

L. bestreitet die verschiedentlich behauptete Möglichkeit des Ueberganges eines Lupus erythematodes in einen Lupus vulgaris. Diejenige Form des Lupus vulgaris, welche Ursache jener Meinung ist, nennt L. Lupus vulgaris erythematodes. Die Aehnlichkeit mit dem Lupus erythematodes ist allerdings sehr gross. Rothe, confluirende Papeln, die, zum Theil mit Schuppen bedeckt, im Gesichte lokalisirt, das charakteristische Schmetterlingsbild darbieten, niemals exulceriren und Narbenbildung, die allerdings niemals im Centrum, sondern stets an der Peripherie auftritt. Bei genauer Untersuchung findet man stets einige, oft allerdings nur sehr spärliche Tuberkel, die Infiltration ist immer tiefgehend und hart. Wichtig ist, dass diese Form des Lupus auch die Schleimhäute befällt, was der echte Lupus erythematodes bekanntlich niemals thut.

Die histologische Untersuchung ergiebt eine Zusammensetzung der für Lupus erythematodes und Lupus vulgaris charakteristischen Bildungen. Tuberkelbacillen sind nur in sehr spärlicher Anzahl vorhanden, doch geben Impfversuche stets positiven Erfolg. Kaiser (Heidelberg).

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

95. **Das Mikroskop in der Gynäkologie und die Diagnostik**; von Dr. Carl Ruge in Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 1. p. 178. 1890.)

Bei der mikroskopischen Diagnostik handelt es sich nach R. in erster Linie darum, bei fehlender oder unsicherer klinischer Diagnose *Sicherheit* über die Erkrankung *vor* dem Eingriff, *vor* der Therapie zu geben, nicht um die ebenfalls sehr wichtige Untersuchung und Feststellung post hoc. Durch Untersuchung von excidirten oder eradirten Stücken der zugänglichen Organe (Vulva, Vagina, Portio, Cervix und Uterus) soll die anatomische Veränderung und damit die Erkrankung festgestellt werden.

Den Grund des Widerspruchs gegen die anatomische Diagnostik findet R. im Wesentlichen in der nicht ausreichenden Uebung und in dem sich oft wiederholenden Fehler, einen Schluss aus äusserer Aehnlichkeit zu ziehen. Dem Anatomen sind die pathologischen Veränderungen, die am Genitalapparat vor sich gehen, öfters nicht geläufig. Die mikroskopische Diagnostik setzt genaue Kenntniss der normalen anatomischen und der pathologischen Verhältnisse des Genitaltractus voraus. Die praktische Frage in der Diagnostik dreht sich stets um Benignität oder Malignität, vor Allem also um die Diagnose des Krebses; hier ist eine *frühzeitige* Stellung der Diagnose für die Therapie und den definitiven Heilerfolg ausschlaggebend. Bedingung ist, dass die richtigen, für die Untersuchung entscheidenden Stücke mikroskopisch untersucht werden; es müssen wirklich Massen von der afficirten Stelle sein und das Stück muss so gross sein, dass die Struktur des Mutterbodens und damit die eventuellen Abweichungen erkannt werden können.

Nach R. ist die mikroskopische Untersuchung für die gynäkologische Diagnostik durchaus nöthig und leicht möglich; der Specialarzt soll diese Uebung beherrschen und der Anatom muss die besonderen Veränderungen des Genitalapparates kennen lernen, welche sich nicht ohne Weiteres nach denjenigen anderer Organe beurtheilen lassen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

96. **Bildliche Darstellung des gynäkologischen Tastbefunds**; von Prof. B. Schultze in Jena. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 37. 1890.)

Sch. empfiehlt die bildliche Darstellung des gynäkologischen Tastbefunds theils zur Vervollständigung des klinischen Unterrichts, theils zur Erleichterung der Verständigung bei Consultationen, theils zur Eintragung in das Krankenjournal und zur Selbstcontrole. Sch. benutzt zu diesem Zwecke lithographirte oder vermittelst Gummistempel, wiederzugebende Schemata, welche das Becken in verschiedenen Richtungen in genau $^1/_3$ der natürlichen Grösse darstellen, und macht nähere Angaben über die Art und Weise, in welcher er diese Beckenzeichnungen entworfen hat.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

97. **Die ventrale Fixation als Mittel zur Hebung des Prolapsus uteri**; von Alexander Strelin in Schaffhausen. (Inaug.-Diss. Bern 1890.)

Schon im Jahre 1878 hatte P. Müller (zuerst bei mit Prolaps complicirten Fibromyomen des Uterus) den Fundus uteri abgetragen und den Stumpf in die Bauchwunde eingeheilt. In der letzten Zeit wurde die Operation in folgender Weise modificirt.

Nachdem der Fundus uteri mittels Sonde in die Bauchwunde hineingedrängt ist, wird ein ca. 3 cm langes, 2 cm breites, ovales Stück des Peritonäalüberzugs umschnitten und mit Messer und Löffel entfernt. Hierauf wird das Peritonaeum parietale mit den Rändern der Uteruswunde vereinigt, es werden dann bei Schluss der Bauchwunde 3—4 Nähte unterhalb der wundgemachten Uterusstelle durchgezogen und geknüpft und schliesslich wird der übrige Theil der Bauchwunde vernäht. Einzelne Fälle erfordern allerdings die partielle Uterusamputation.

Die ventrale Fixation ist nach Str. in den trostlosen Fällen von Prolapsus uteri indicirt, denen gegenüber alle bisher üblichen operativen Eingriffe und mechanischen Hülfsmittel erfolglos sind. Str. berichtet über 14 von P. Müller wegen Prolaps ausgeführte Operationen; in 6 Fällen bestand eine Complikation mit Abdominaltumoren, 5 Fälle betrafen reinen Uterusprolaps und in den übrigen 3 Fällen wurde nicht die ventrale Fixation sondern die vaginale Totalexcision des Uterus ausgeführt.

Die Resultate waren keineswegs befriedigend; nur in 2 Fällen wurde durch die Müller'sche Operation primäre und definitive Heilung des Prolaps erzielt. Str. giebt zu erwägen, ob man nicht in der ersten Zeit den Uterus durch Pessare stützen soll [wie dies von einzelnen Operateuren regelmässig geschieht Ref.] oder ob man nicht gleichzeitig auch noch eine Kolporrhaphie ausführen soll.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

98. **Hystéropexie ou suspension de l'utérus à la paroi abdominale**; par le Dr. H. Delagénière. (Ann. de Gynécol. XXXIV. p. 417. Déc. 1890.)

D. bespricht zunächst die Indikationen zur Ventrofixation des Uterus und empfiehlt diese Operation, verbunden mit der Kolporrhaphie, bei Uterusprolaps. In Fällen von starker Retrodeviation des Uterus mit Beckenverwachsungen hält D. die Operation für dringend nothwendig; bei nicht fixirtem, rückwärts verlagertem Uterus räth er zur

Operation, sobald wesentliche Beschwerden auftreten. Ist bei Inversio uteri zur Reduktion die Laparotomie nothwendig gewesen, so hält D. dieses Vorgehen nebst nachfolgender Ventrofixation für weniger eingreifend als die vaginale Amputation des invertirten Uterus. Bei „Prolaps der Ovarien" empfiehlt D. schliesslich ebenfalls für gewisse Fälle die Fixation des Uterus. Contraindicirt ist die Operation, wenn es unmöglich, bez. bedenklich ist, den Uterus in die zur Ventrofixation erforderliche Stellung zu bringen.

In einem Ueberblick über die einzelnen Operationsmethoden führt D. folgende auf: 1) Methode von Lawson Tait, verbessert von Leopold, bei welcher die Fäden schliesslich entfernt werden, 2) Methode mit versenkten Nähten von Terrier, modificirt von Laroyenne, Pozzi, Picqué, Zinsmeister und Faucon, 3) Methode von Leopold, Anfrischung der vorderen Uterusfläche, 4) Methode von Olshausen, Fixation der seitlichen Uterusränder, 5) Methode von Kelly, Fixation der Ligg. infundibulo-ovarica, 6) Methode von Winiwarter, Fixation der Ligg. lata, 7) Combinationen der erwähnten Verfahren, 8) Methoden ohne Eröffnung der Bauchhöhle von Sims-Kelly, Caneva und Candela.

D. berechnet die Mortalität der Ventrofixation auf 1.12%; in 11 Fällen von Uterusprolaps war die Operation 2mal [18.1%]; in 78 Fällen von Retrodeviation 8mal [10.2%] ohne Erfolg. D. glaubt die grosse Zahl der Misserfolge im Wesentlichen auf mangelhafte Operationsverfahren zurückführen zu sollen, und hält die Ventrofixation für die Zukunftsoperation für die Mehrzahl der Retrodeviationen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

99. **Die Behandlung complicirter Retroflexionen und Prolapse besonders durch ventrale Operationen**; von Prof. Otto Küstner in Dorpat. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 9. 1890.)

K. theilt zunächst 1 Fall von Prolapsus uteri und 1 Fall von leicht reponibler Retroflexio uteri mit, in welchen er wegen der Unmöglichkeit, die starke Beschwerden machende Lageveränderung durch ein Pessar zu corrigiren, die Ventrofixatio uteri mit gutem Erfolg ausgeführt hat. Im Anschluss hieran folgen die Krankengeschichten von 2 Fällen von Retroflexio uteri, in welchen K. die Adhärenzen mit dem Thermokauter trennte und gleichfalls die Ventrofixatio ausführte, ferner 1 Fall von Retroflexio, in welchem wegen umfangreicher Salpingo-Oophoritis diese beiden Organe exstirpirt, die Adhärenzen durchtrennt, der daraufhin in guter Anteversio-flexio liegende Uterus aber nicht angenäht wurden, und zum Schluss die Krankengeschichte eines 27jähr. Mädchens, deren retroflektirter Uterus nach der durch den Thermokauter bewirkten Loslösung aus seinen Adhärenzen durch ein Thomaspessar in normaler Lage erhalten wurde.

Die Grundsätze, nach welchen K. die durch pelveoperitonitische Stränge fixirten Retroflexionen behandelt, sind folgende:

Gelingt die Reposition vermittelst der gewöhnlichen Handgriffe ohne Sonde nicht oder lässt sich ein passendes Pessar nicht finden, so chloroformirt man zur genauen Diagnosestellung und versucht bimanuell (den Daumen der einen Hand in der Vagina, 1 oder 2 Finger derselben Hand in dem Rectum) die Reposition. Gelingt die Reposition wegen Adhärenzen nicht, so versucht man diese Stränge nach Schultze bimanuell forcirt zu trennen.

Ist die Trennung auf diese Weise nicht möglich, so kann dieselbe entweder durch eine Monate lang fortgesetzte Massagekur geschehen, oder direkt nach Eröffnung der Bauchhöhle. Letzteres geschieht am zweckmässigsten (Vermeidung von Blutung und von Wiederbildung der Pseudomembranen) mit dem Paquelin'schen Thermokauter, wobei der Uterus mit einer weichgreifenden, stumpfen Zange in die Höhe gehoben und die Stränge angespannt werden.

Ist der Uterus von seinen Adhärenzen befreit, so richtet sich die weitere Behandlung nach dem Alter der Pat. und der Beschaffenheit der Tuben und Ovarien. Ventrofixirt man den Uterus einer Frau, welche noch im zeugungsfähigen Alter steht, so behindert die Fixation von einem gewissen Graviditätsmonat an das Weiterwachsen des Uterus, die Adhäsion des Uterus an der vorderen Bauchwand fängt an zu zerren und der Abort ist unvermeidbar. Man wird deshalb bei jungen Personen den Uterus nicht anheften, sondern statt dessen noch bei offenem Abdomen ein gut passendes Thomaspessar einlegen. Ist die Pat. dagegen Vetula oder wird sie es bald, so fixirt man den Uterus mit 2—3 Silkwormgutnähten, welche man in der Nähe des Fundus durch die vordere Uteruswand flach einsticht und gleich zum Schluss des unteren Winkels der Bauchwunde benutzt.

Eine instruktive Abbildung von durch pelveoperitonitische Pseudomembranen verwachsenen Beckenorganen (retroflektirter Uterus, Tuben, Ovarien und Rectum) ist beigegeben.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

100. **Ueber weitere Fälle von Ventrofixatio uteri retroflexi**; von Dr. Sperling. Mit einem *Zusatze* von Prof. Leopold. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 5. 1891.)

S. theilt die Krankengeschichten 10 weiterer Frauen mit Retroflexio uteri mit, welche Leopold nach dem von ihm angegebenen, durch besondere Einfachheit ausgezeichneten Verfahren — Annähen des losgelösten Corpus uteri an den unteren Winkel der Bauchwunde mit 1—3 tiefen Seidennähten, welche die ganze Dicke der Bauchwand und die Musc. uteri durchdringen und 14—16 Tage liegen bleiben — behandelte.

Von den 19 bis jetzt von Leopold operirten Pat. wurden 16 vollkommen von ihren Leiden befreit, 2 klagen noch über allerdings wesentlich verminderte Beschwerden und in einem Falle

blieb der Erfolg der Operation aus. Zur Operation wurde erst nach Erschöpfung aller anderen Behandlungsmethoden geschritten; am schwersten hat man sich nach S. in allen den Fällen zur Laparotomie zu entschliessen, in denen die Retroflexio ohne wesentliche Erkrankung der Nachbarorgane, also uncomplicirt, besteht. In 14 Fällen wurden 3 Befestigungsnähte, „Bauchdeckengebärmutternähte", angelegt; in 16 Fällen wurde der Bauchfellüberzug des Fundus uteri vor Anlegung der Naht abgeschabt, in den übrigen 3 Fällen wurde die Serosa uteri intakt gelassen. Der Heilungsverlauf war in allen Fällen, abgesehen von geringen Fiebersteigerungen, ein durchaus regelmässiger.

Dass die Ventrofixation einer erneuten Schwangerschaft nicht hinderlich ist, konnte Leopold bei 3 seiner Operirten beobachten und dadurch die Erfahrungen Kaltenbach's und Sänger's bestätigen.

In einer Nachschrift bemerkt Leopold, dass er auch in allerletzter Zeit mehrfach Gelegenheit hatte, den dauernden Erfolg der Operation zu constatiren. Von besonderer Wichtigkeit ist, dass die Kranken grösstentheils schon mehrere Jahre lang — in einem Falle länger als 4 Jahre — seit der Operation beobachtet wurden und das Ergebniss der Operation wiederholt geprüft werden konnte. Der Gesammteindruck ist nach Leopold der, dass die Kranken, bei welchen mit der Ventrofixation die Castration verbunden werden musste, wie zu erwarten, den besten Erfolg in ihrem Allgemeinbefinden darboten, dass andererseits einzelne von denen, an welchen nur die Ventrofixation (ohne Castration) vorgenommen wurde, trotz der Annähung der Gebärmutter noch verschiedene nervöse Beschwerden, allerdings in vermindertem Grade, behalten haben. Diese letzteren können demnach nicht auf der falschen Lage des Uterus beruht haben. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

101. **Beitrag zur Indikation der Exstirpatio uteri vaginalis**; von Dr. K. Frank. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 1. p. 206. 1890.)

K. theilt in der vorliegenden Arbeit aus der A. Martin'schen Privatanstalt für Frauenkrankheiten 10 Fälle von Exstirpatio uteri vaginalis wegen Myomerkrankung und 7 Fälle von Prolapsus uteri et vaginae mit, in welchen die Totalexstirpation der Kolporrhaphie vorausgeschickt wurde.

Die aus letztgenannter Indikation ausgeführten Operationen betrafen über dem Klimakterium stehende Frauen, bei welchen der grosse, in toto vor die Genitalien prolabirte Uterus nicht in die Scheide zurückgebracht werden konnte. In den letzteren Fällen wurde die Prolapsoperation direkt an die Uterusexstirpation angeschlossen. In sämmtlichen Fällen wurde glatte Reconvalescenz und vollständige Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit erzielt.

Zum Schlusse folgt noch die Mittheilung von 2 ebenfalls mit gutem Erfolg ausgeführten Totalexstirpationen, bei welchen das eine Mal Pyometra, das andere Mal Perforation des puerperalen Uterus die Indikation zur Operation abgab.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

102. **Hématocèle rétro-utérine**, *traitement chirurgical;* par A. Routier. (Ann. de Gynécol. XXXIII. p. 8. Janv. 1890.)

Während R. in früheren Mittheilungen für die chirurgische Behandlung der Hämatocele die Laparotomie mit Ansäumung des Sackes an die Bauchwand empfohlen hat, berichtet er in vorliegendem Aufsatze über die Eröffnung und die Drainage von der Vagina aus. Stets ist bei Hämatocele, wenn sich nicht bald der Beginn einer Aufsaugung zeigt, die Entleerung nach aussen nothwendig, besonders natürlich bei beginnender Eiterung. Ob man nach gehöriger Auswaschung der Vagina mit Naphtollösung die Incision quer oder von vorn nach hinten macht, hängt von der Lage der Geschwulst ab; jedenfalls muss sie so gross angelegt werden, dass der Finger durch sie hindurchdringen und die Höhle der Geschwulst abtasten kann. Nach Entleerung des Inhalts wird die Höhle ausgespült und dann mit Gummiröhren oder antiseptischer Gaze drainirt. R. zieht erstere vor. Unterhalb des Gummirohres werden in die Vagina ein oder zwei Jodoformgaze-Tampons eingelegt. Die Dauer der Drainage richtet sich nach der Stärke der Absonderung. Osterloh (Dresden).

103. **Ueber Hämatocele;** von Max von Strauch in Moskau. (Petersb. med. Wchnschr. XV. 52. 1890.)

Str. berichtet über 2 Fälle von Haematocele retrouterina, in welchen er durch Incision vom Scheidengewölbe aus Heilung erzielte. In dem einen Falle nimmt er Tubengravidität als Entstehungsursache der Hämatocele an. Str. fasst seine Ansichten etwa in Folgendem zusammen. Die Begriffe Haematocele, Haematoma und Haemorrhagia intraperitonealis sind streng aus einander zu halten; Hämatocele kommt bei ganz gesunden Beckenorganen nicht vor. Wenn eine Hämatocele bei entsprechender Behandlung sich im Laufe eines Monats nicht verkleinert, so ist auch bei geringen Beschwerden der Patientin die Entleerung der Geschwulst anzurathen, welche den Krankheitsverlauf bedeutend abkürzt, bei Vereiterung des Geschwulstinhaltes und bei entschiedener Verschlimmerung des Allgemeinzustandes ist sofort zu eröffnen. Der Schnitt durch das hintere Scheidengewölbe verdient seiner guten Resultate und seiner Einfachheit wegen den Vorzug vor der Laparotomie. Bei der Nachbehandlung empfiehlt sich ein möglichst passives Verhalten.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

104. **Gynäkologische Mittheilungen**; von Dr. Wilhelm Fischel. (Prag. med. Wchnschr. XVI. 5. 1891.)

1) *Zwei Fälle von Hyperemesis gravidarum. Gleichzeitiges Auftreten in einem neugebauten Hause.*

20jähr. ledige Person am Ende des 3. Schwangerschaftmonats litt seit Beginn der Gravidität an heftigem, unstillbarem Erbrechen. Wegen fortschreitender Abmagerung und zunehmender Schwäche künstliche Einleitung des Abortus durch Eihautstich. Nach Ausstossung des ganzen Eies Aufhören des Erbrechens und Genesung.

Wenige Tage später wurde F. von einer 20 J. alten, jung verheiratheten Frau consultirt, welche in demselben Hause ein Stockwerk tiefer direkt unter dem Schlafzimmer der zuerst erkrankten Gravida wohnte. Dieselbe war gleichfalls im Beginn der Gravidität und litt gleichfalls an unstillbarem Erbrechen und Magenkrämpfen. Nach erfolgloser Behandlung wegen starker Abmagerung am Ende des 3. Monats Einleitung des Abortus durch Laminariaeinführung in das Collum; nach 12 Std. Ausstossung des Eies. Das Erbrechen hörte sofort auf, die Magenkrämpfe dauerten dagegen, wenn auch vermindert, noch 8 Tage an.

F. stellt die Frage auf, ob nicht miasmatische, bakterielle Einwirkungen in beiden mitgetheilten Krankheitsfällen die „Causa efficiens" des Erbrechens gewesen seien. [Die Annahme einer psychischen Beeinflussung der zuletzt Erkrankten dürfte wohl näher liegen. Ref.]

2) *Zwei Fälle von Unterbrechung der Schwangerschaft aus seltener Ursache: a) wegen Retinitis Brigthica, b) wegen pyämischen Fiebers.*

a) 28jähr. Person im 8. Monat der Gravidität. Plötzliche Abnahme des Sehvermögens; im Urin reichlich Eiweiss, spärliche hyaline Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab an Zahl und Grösse zunehmende, vielfach confluirende weisse Plaques: Retinitis albuminurica. Trotz aller Therapie Verschlimmerung der Retinitis; deshalb Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Lebendes, nach wenigen Stunden gestorbenes Kind. Langsame Besserung im Befinden der Mutter; nach 8 T. konnte Pat. wieder etwas lesen. 3 W. post partum ging Pat. in andere Behandlung über und mehrere Monate später erhielt F. die Nachricht, dieselbe sei wieder völlig hergestellt.

b) 35jähr. Mehrgebärende, im 4. Mon. schwanger. Seit 14 T. blutig-schleimiger Ausfluss, in den letzten Wochen Unwohlbefinden und abendliches Fieber bis 40°. F. nahm eine Infektion der unteren Abschnitte der Decidua durch Mikroorganismen der Scheide oder des Scheidentheils an und leitete durch Einführen von Laminaria den Abortus ein. Manuelle Entfernung der Placenta und Eihautreste, Desinfektion des Uterus mit 1% Creolin. Fieberfreies Puerperium; Genesung.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

105. **Schwangerschaft und Neubildung** *(16 Fälle von Laparotomie bei Gravidität aus der Privatanstalt für Frauenkrankheiten von A. Martin);* von Dr. M. Gördes in Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 1. p. 100. 1890.)

In diesen 16 Fällen von Laparotomie während der Gravidität handelte es sich 3mal um Ovarien-, bez. Tubengeschwülste, 1mal um einen Abscess im linken Lig. latum, der als solider, intraligamentärer Tumor angesprochen worden war, 1mal um ein intraligamentär entwickeltes, multiloculäres Kystom, 1mal um einen carcinomatösen Netztumor, der den Eindruck eines Ovarialtumor gemacht hatte, 1mal um rechtseitige Hydronephrose und 9mal um Myome.

Bei Ovarial- und Tubentumoren ist die isolirte Entfernung nach G. stets indicirt, wenn nicht Complikationen, z. B. ausgedehnte Verwachsungen mit der Gebärmutter, diese hindern. Die operative Entfernung der Myome erscheint nur dann geboten, wenn dieselben die Entwicklung des Uterus oder den späteren Ausgang der Schwangerschaft zu stören drohen; kleinere Myome vom schwangern Uterus zu entfernen, ist nur bei weiteren Complikationen indicirt.

Bei mit Schwangerschaft complicirten Carcinomen empfiehlt sich nach G. folgendes Verhalten: Erscheint es möglich, die carcinomatösen Theile — meist am sichersten durch Laparotomie — zu entfernen, so ist dies Verfahren ohne Rücksicht auf das Ei dringend geboten; ist das Carcinom nicht operabel, so bleibt nichts übrig, als abzuwarten.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

106. **De l'ovariotomie pendant la grossesse;** par le Dr. Otto Engström, Helsingfors. (Ann. de Gynécol. XXXIV. Oct. et Nov. 1890.)

Nach einer allgemeinen Besprechung des vorliegenden Themas und nach einem Hinweis auf das hauptsächlich in Olshausen's Werk gesammelte Material theilt E. 7 eigene Fälle mit.

1) Eine 23jähr. Frau hatte 1mal abortirt; 4. Mon. der Schwangerschaft, Kystom des rechten Ovarium. Am 2. Dec. 1884 Ovariotomie. Stiel versenkt. Herstellung. Normale Entbindung am 25. Mai 1885.

2) Eine Mutter von 7 Kindern hatte ihre letzte Menses vom 28. Dec. 1884 bis 4. Jan. 1885. Kystom des rechten Ovarium. Kein Schwangerschaftsverdacht. Am 29. Jan. 1885 Ovariotomie. Stiel versenkt. Am 28. Oct. 1885 Geburt eines 5100 g schweren Knaben.

3) Eine 37jähr. Frau hatte 3 Abortus und 5 normale Entbindungen durchgemacht. Letzte Menses am 15. Jan. 1887 beendet; Schwangerschaft wahrscheinlich. Linkseitige hühnereigrosse Parovarialcyste. Am 17. Febr. 1887 Laparotomie. Abortus im 3. Mon., am 28. März 1887.

4) 33jähr. Frau. Letzte Menses vom 6. bis 13. Oct. 1887. Kindskopfgrosse Dermoidcyste des rechten Ovarium neben dem schwangern Uterus. Am 7. Dec. 1887 Ovariotomie. Stiel versenkt. Am 15. Juli 1888 Geburt eines ausgetragenen Mädchens.

5) 31jähr. Frau. Mutter von 3 Kindern. Seit 7 J. war das Vorhandensein einer Geschwulst nachgewiesen. Letzte Menses Ende August 1888. Am 12. Dec. 1888 Ovariotomie. Rechtseitige Dermoidcyste. Stiel versenkt. Am 25. Juni 1889 Geburt eines 4250 g schweren Mädchens.

6) Eine 36jähr. Frau hatte 5 lebende Kinder, das letzte im Mai 1886 geboren. Seit Neujahr 1887 war eine Geschwulst im Leibe entdeckt worden; die Menses erschienen zum letzten Male Ende Juni 1888. Die Cyste erreichte die Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz. Am 11. Dec. 1888 Ovariotomie. Am 18. März 1889 Geburt eines lebenden grossen Knaben.

7) Eine 24jähr. Frau, welche am 28. April 1887 von einem Kinde entbunden worden war, hatte neben dem im 7. Mon. schwangern Uterus eine hühnereigrosse Cyste des linken Eierstocks. Am 18. April 1889 Ovariotomie. Am 20. Juli 1889 Geburt eines ausgetragenen lebenden Knaben.

Ausserdem sind in dem Vaterlande des Autors 2 Ovariotomien während der Schwangerschaft ausgeführt worden von Pippingskjöld im 9. Mon,

der Schwangerschaft und von Heinricius im Beginne derselben, beide mit günstigem Ausgange.

Eine Zusammenstellung von 48 Fällen von Schröder, Lawson Tait, Spencer Wells, Olshausen und Engström zeigt bei 2 Todesfällen eine Mortalität von 4.16%.

Osterloh (Dresden).

107. **Bassin rétréci. — Accouchement prématuré artificiel provoqué à l'aide du ballon du Docteur Champetier de Ribes. — Succès pour la mère et pour l'enfant**; par le Dr. Ferré, Pau. (Ann. de Gynécol. XXXIV. Sept. 1890.)

Eine 32jähr. Frau, welche von ihrem ersten Kinde schwer mit der Zange entbunden worden war, wobei das Perinaeum bis zum Schliessmuskel zerrissen wurde, kam mit Nabelschnurvorfall in die Maternité von Pau. Das Kind war gestorben, die Conj. diag. war 10.5 cm und deshalb wurde nach vergeblichem Zangenversuche der Kopf perforirt und dann mit der Zange herausgezogen. Am 20. März 1889 kamen die Menses zum letzten Male; am 3. Dezember schritt F. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Er führte einen Tarnier'schen Ballon ein; da aber im Moment des Einspritzens von Wasser in denselben das Fruchtwasser abfloss, so ersetzte F. denselben durch den von Champetier de Ribes empfohlenen, welcher über dem inneren Muttermund im unteren Uterinsegment zu liegen kommt. Abends halb 6 Uhr war die Einlegung vollendet und halb 8 trat die erste Wehe ein. Nachts 2 Uhr fand sich der Ballon bei völlig erweitertem Muttermunde in die Beckenhöhle getrieben. Da der Kopf nicht durch den Beckeneingang trat, wurde 3 Uhr 15 Min. mit kräftigem Zangenzuge ein leicht asphyktischer, schnell belebter Knabe von 2730 g Gewicht geboren. Der Weiterverlauf war für Mutter und Kind ungestört.

Bemerkenswerth war der schnelle Geburtsbeginn.

Osterloh (Dresden).

108. **De l'accouchement provoqué**; par le Prof. Pinard. (Ann. de Gynécol. XXXV. Janv. et Févr. 1891.)

In dem ersten Theile bespricht P. die künstliche Frühgeburt bei engem Becken, die andern Indikationen zur Einleitung derselben absichtlich unberücksichtigt lassend. Er betont besonders die Nothwendigkeit, neben möglichst exakter Beckenmessung die Grösse und Beschaffenheit des kindlichen Kopfes durch Untersuchung von dem Bauch her festzustellen, weil nur die richtige Beurtheilung des Verhältnisses des Kindskopfes zum Becken günstige Erfolge für die künstliche Frühgeburt verspricht. Von den verschiedenen Methoden hat er bis vor 3 Jahren ausschliesslich die Tarnier'sche angewendet. Seit 1888 aber zieht er diejenige von Champetier de Ribes vor. Derselbe führt einen Ballon über den inneren Muttermund in das untere Uterinsegment ein, nachdem vorher mit dem Finger die Eihäute daselbst abgetrennt worden sind, und dehnt den Ballon durch Einspritzung von Carbolsäurelösung aus. P. führt den Tarnier'schen Ballon nur noch bei Erstgebärenden ein, ersetzt ihn aber nach seiner Ausstossung durch denjenigen von Champetier.

Im 2. Abschnitt giebt Pinard die tabellarische Uebersicht über 100 Fälle eigener Beobachtung. 99 Frauen überstanden den Eingriff gut, 1 starb an Septikämie; dieselbe war häufig von verschiedenen Aerzten untersucht worden. Von 83 lebendgeborenen Kindern wurden 67 lebend aus der Klinik entlassen.

Von anderen Statistiken hat Braun eine Mortalität von 0% für die Mutter, Leopold 2.2%, während Ahlfeld in 111 Fällen eine Wöchnerin verlor.

Die grössere Morbidität bei Leopold und Ahlfeld erklärt sich nach P. aus der Anwendung der von jenen Autoren bevorzugten Methoden, während er derjenigen von Champetier, die den schnellsten Beginn und Verlauf der Geburt bewirkt, seine besseren Resultate zu verdanken glaubt.

Die ungünstigsten Aussichten für die Erhaltung der Kinder bietet die Beckenendlage, während die Zangenentbindung und die Wendung günstigere Erfolge aufweisen. Um einigermaassen durch die künstliche Frühgeburt ein lebendes und lebensfähiges Kind zu erhalten, muss der 7. Mon. wenigstens vollendet und die Conj. diagon. 9 cm lang sein, wenn auch ausnahmsweise bei grösserer Verengerung durch Kunsthülfe noch lebende Kinder geboren worden sind.

[Eigenthümlich ist in der Tabelle die nicht unbeträchtliche Zahl von Fällen in denen die künstliche Frühgeburt unmittelbar vor dem normalen Geburtsbeginn eingeleitet worden zu sein scheint, z. B. Fall 11, in welchem bei der 2. Schwangerschaft nahe deren Ende (près du terme) bei künstlicher Frühgeburt ein 3750 g schwerer Knabe spontan geboren wurde.] Osterloh (Dresden).

109. **1) Lithopaedion im rudimentären Horn eines Uterus bicornis mit Schwangerschaft des anderen Hornes complicirt**; von Dr. Rudolf Elbing in Rudbahren (Curland). (Petersb. med. Wchnschr. XV. 33. 1890.)

2) Ueber einen Fall von Lithopädion, aus dem patholog. Institute zu München; von Dr. Georg Schotte in Hameln (Hannover). (Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 27. 28. 29. 1890.)

3) Ueber Schwangerschaft im Nebenhorn; von Leopold Landau. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 35. 1890.)

1) E. theilt folgende Beobachtung mit:

Die Bäuerin A. F., 34 J. alt, gebar zum ersten Mal im Febr. 1889. Ihr Leib war damals ungewöhnlich gross sie verspürte auf beiden Seiten Kindsbewegungen, die links gegen Ende der Schwangerschaft ganz aufhörten. Nach rechtzeitiger Geburt eines lebenden Mädchens war sie noch auffallend dick geblieben. Normales Puerperium, völliges Wohlbefinden. 3 Wochen post part. starkes Brennen in der linken Seite des Leibes mit heftigem Fieber; nach 4 Wochen wieder völlig hergestellt und arbeitsfähig, Leib unverändert dick.

Ende Juli 1889 blieb die Regel aus. Am 8. Mai 1890: Geburt eines 3250 g schweren lebenden Knaben. Die Hebamme hatte Zwillinge constatirt, der Fundus uteri zeigte von der Herzgrube bis zum Nabel eine breite Furche, rechts und links war ein Rücken durchfühlbar,

rechts Herztöne und Kindsbewegungen deutlich, links keines von beiden zu bemerken. E., welcher nach der Geburt des Knaben die Wöchnerin zuerst sah, fand rechts deutliche, eigenthümlich hart und fest anfühlbare Fruchttheile ohne Herztöne und Kindsbewegungen. Bei der inneren Untersuchung ewies sich der Uterus als Uterus bicornis, rechts konnte der Finger in das eben entbundene rechte Horn eindringen, während von der linken Seite des inneren Muttermundes eine etwa fingerdicke strangförmige Verdickung ausging, welche nach links und oben in das nach E.'s Dafürhalten gleichfalls schwangere linke Horn überging. Bei der inneren Untersuchung gelang es nicht, Fruchttheile durchzufühlen; E. erklärt sich dies als Folge einer bestehenden Querlage. Normales Puerperium.

E. nimmt an, dass es sich im vorliegenden Fall um die (durch Ueberwanderung entstandene) Befruchtung eines rudimentären Horns eines Uterus bicornis mit obliterirter Cervix, um Absterben der Frucht gegen Ende der Schwangerschaft und Umwandlung derselben in ein Lithopaedion nach der Geburt des im anderen wohlentwickelten Horn gleichzeitig ausgetragenen Kindes gehandelt hat. Bei der 2. Gravidität entwickelte sich die Frucht im rechten wohlentwickelten Uterushorn in normaler Weise trotz gleichzeitiger Existenz des Lithopaedion.

[Da E. die Diagnose „Lithopaedion" im Wesentlichen nur auf das Durchfühlen der Frucht durch die Bauchdecken stützt, ist eine diagnostische Verwechslung mit Neubildungen des Uterus (Myome?), welche durch ihre eigenartige Gestalt und Configuration Kindestheile vortäuschen, nicht auszuschliessen. Ref.]

2) Der von Sch. mitgetheilte Befund, welcher zufällig, gelegentlich der Sektion der Trägerin erhoben wurde, ist folgender.

Frau W., geboren 1818, kam 3mal nieder, und zwar mit einem todten Kinde, mit Zwillingen und einer jetzt noch lebenden, zur Zeit 36 J. alten Tochter. Im Anschluss an die Zwillingsgeburt schweres Wochenbettfieber. Ein Jahr nach der Geburt des letzten Kindes wurde die Frau abermals schwanger; der am Ende der Schwangerschaft hinzugezogene Arzt diagnosticirte ebenso wie 3 weitere Collegen Extrauterinschwangerschaft. Zu dieser Zeit Abgang eines „Klumpen Fleisch" (Decidua?). Der Leib wurde alsdann kleiner, die Periode kehrte wieder und die Frau befand sich fast ganz wie vorher; nur klagte sie über Vollheit und Druck im Leibe, auch soll dort ein Klumpen zu fühlen gewesen sein. Im Jahre 1887 traten Zeichen von Geistesstörung ein, die Kr. wurde Anfang 1888 in die Kreisirrenanstalt zu München aufgenommen, wo sie schon nach 8 Tagen an katarrhalischer Pneumonie starb.

Bei der *Sektion* ergab sich, dass aus dem kleinen Becken gut 1½ Hand breit über die Symphyse ein grauweisslicher Tumor hervorragte, welcher sich nur schwer ausschälen liess. Dem Tumor vorn aufgelagert war der kaum wallnussgrosse Uterus. Die herausgenommene Geschwulst war etwa mannskopfgross, länglich ovoid, an der Oberfläche unregelmässig höckerig, von fester Consistenz; dieselbe stellte sich nach dem mühsamen Abpräpariren einer 2—3 mm dicken Haut als eine wohlconservirte, die Charaktere der Reife zeigende, weibliche Frucht mit allen ihr zukömmlichen Adnexen dar.

Die beiden Präparate, d. h. der Fötus mit seiner Umhüllung und der mütterliche Uterus nebst Anhängen, wurden dem pathologischen Institute zu München überwiesen und dort weiter untersucht.

Die mikroskopische Untersuchung ergab das Fehlen des rechten Ovarium; ob es sich nun um eine primäre Ovarialschwangerschaft mit sekundärer Bauchschwangerschaft oder um primäre Bauchschwangerschaft handelte, war nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Das den Fötus nebst umschliessendem Eisack enthaltende Präparat wog 1160 g und war 15 cm lang, 12.5 cm breit und 10 cm dick. Die äussere Fläche des Eisacks zeigte vielfach schwache bindegewebige Auflagerungen und ausserdem zahlreiche kreidige und kalkige Einlagerungen von der verschiedensten Grösse und Gestalt. Die Nabelschnur war 17 cm lang.

Der Fötus selbst hatte seine Gestalt sehr gut bewahrt und erschien in sitzender Stellung mit starker Verbiegung des Rückens und der Extremitäten. Ueber den ganzen Rücken war ein grosser Theil der Haut des Fötus in eine starre Kalkmasse übergegangen, die zum Theil abgebröckelt, zum Theil am Eisack hängen geblieben war. Vorn war die Haut mumificirt. Am Kopf befanden sich zahlreiche 4—5 cm lange Haare, die einzelnen Kopfknochen waren stark gegeneinander verschoben. Das Gesicht war wohl ausgebildet, doch in seinen Zügen etwas entstellt. Die äusseren (weiblichen) Geschlechtstheile waren deutlich zu erkennen.

Die durch einen Schnitt blosgelegten Brust- und Bauchorgane waren sämmtlich gut ausgebildet und leicht erkennbar. Kein einziges inneres Organ zeigte auch nur die leiseste Spur einer Verkreidung; die letztere betraf lediglich die Peripherie des Tumor. In der Placenta fanden sich ebenfalls Kalktheilchen, und zwar von krümlicher Beschaffenheit.

Die aus einzelnen Maassen zusammengestellte Grösse des Fötus berechnet Sch. auf 44 cm und nimmt deshalb an, dass der Fötus zur Zeit seines Absterbens die Reife ganz oder doch nahezu erreicht hatte. *Das Alter des Lithopaedion berechnet Sch. auf 34 Jahre.* Die mikroskopische Untersuchung der einzelnen Organe und Gewebe ergab, dass sich dieselben trotz der langen Dauer der Schwangerschaft im Allgemeinen wunderbar erhalten hatten. Einzelne Organe der Körperhöhlen, z. B. das Gehirn, zeigten dagegen tiefgreifende Strukturveränderungen.

Küchenmeister theilt die Lithopädien in 3 Unterarten, je nachdem die Eihäute ohne den Fötus (Lithokelyphos), oder Fötus und Eihäute zusammen (Lithokelyphopaedion), oder der Fötus allein (Lithopaedion) verkreidet sind. Der von Sch. beschriebene Fall gehört zu der seltensten Unterart, nämlich zu den Lithokelyphopaedien; ausser der mitgetheilten Beobachtung sind bis jetzt nur 4 hierherzuzählende, genau beschriebene Fälle von Alb. Oppel, B. Wagner, Leopold und Rieser (mit einer Schwangerschaftsdauer von 11—51 Jahren) veröffentlicht.

3) 23jähr. Frau, Nullipara. Am 18. Mai 1890 wurde eine Retroflexio uteri gravidi im 3. Monat constatirt. Am 2. Juni hatte sich der Befund wesentlich geändert: die linke Beckenhälfte wurde von einer gänseeigrossen, kugeligen, beweglichen Geschwulst ausgefüllt, welche von dem Uterus deutlich abgrenzbar war; der Tumor machte den Eindruck einer glatten, prall gefüllten Ovarialcyste oder eines weichen gestielten Myom. Am 12. Juni war der Tumor wesentlich kleiner, härter, unebener und weniger beweglich. Wegen heftiger ausstrahlender Schmerzen wurde die Exstirpation des Tumor am 14. Juni ausgeführt und der Uterus wegen Vorfalls der vorderen Scheidenwand an die Bauchdecken fixirt.

Die Untersuchung des Präparats ergab das Vorhandensein einer Schwangerschaft in einem rudimentären Horn, welches mit dem anderen Uterushorn vermittelst eines ca. 2½ cm langen, daumendicken, soliden, muskulösen Stieles zusammenhing. Dieses geschwängerte Horn war von Scheide, Portio und dem anderen Uteruskörper vollkommen abgeschlossen; die Schwangerschaft war also durch äussere Ueberwanderung des Eies erfolgt.

Nach L. ist von allen ektopischen Schwangerschaften die vorgenannte Art bei Weitem die seltenste. Als besonders werthvoll für die Diagnose

und vielleicht als pathognomonisch für eine extrauterine Schwangerschaft, speciell für eine Nebenhornschwangerschaft betrachtet L. die mit aller Sicherheit beobachtete Veränderung in der Grösse und gleichzeitig in der Consistenz der Geschwulst. Ausserdem findet man einen *gestielten* extrauterinen Fruchtsack nur bei einer Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn, während alle anderen extrauterinen Fruchtsäcke sich gerade durch einen Mangel jeglicher Stielung auszeichnen. Die mikroskopische Untersuchung des Endometrium des Nebenhorns ergab die Existenz einer wohlausgebildeten Decidua.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

110. **Extrauterinschwangerschaft.**

1) *Zur Anatomie der Eileiterschwangerschaft nebst Bemerkungen zur Entwicklung der menschlichen Placenta;* von Dr. Karl Abel in Berlin. (Arch. f. Gynäkol. XXXIX. 3. p. 393. 1891.)

Die anatomische Untersuchung der Genitalien einer in Folge von geborstener Tubenschwangerschaft gestorbenen Frau und der von einer ohne operativen Eingriff genesenen, extrauterin graviden Frau spontan ausgestossenen Decidua führte A. zu folgenden Ergebnissen.

Bei Eileiterschwangerschaft in der 4. bis 5. W. steht das Endometrium im Beginn der Umwandlung in eine Decidua; die compakte Schicht, Friedländer's Zellenschicht, ist noch nicht völlig gebildet. Das Oberflächenepithel ist noch in der Mitte des 2. Monats erhalten, wenn auch in stark veränderter Form. Die in der Decidua uterina in den oberflächlichen Schichten gelegenen Gefässe sind höchst wahrscheinlich Arterien und Venen; Haargefässverzweigung findet nicht statt. Als Ursache der Tubenschwangerschaft kann eine Divertikelbildung in der Tubenwand oder starke Schlängelung bei Fehlen aller sonstigen krankhaften Erscheinungen angenommen werden. In dem Bereiche des Fruchtsacks bildet sich die Tubenschleimhaut in eine Decidua tubaria vera um; das Oberflächenepithel der Decidua serotina ist verschwunden und durch das Endothel der frei mündenden Haargefässe ersetzt. Meist kommt es nicht zur Bildung einer Decidua tubaria reflexa.

In der ersten Zeit der Schwangerschaft sind die Chorionzotten nur äusserst locker mit der Decidua tubaria verbunden; doch findet an einzelnen Stellen eine völlige Verwachsung mit denselben statt (Haftzotten). Ein Hineinwachsen der Zotten in die Muskulatur nimmt A. nicht an. Das Epithel der Chorionzotten ist ein dreifaches; auf eine doppelte Epithellage fötalen (ektodermalen) Ursprungs folgt als äusserste Begrenzung das mütterliche Gefässendothel. Die intervillösen Räume sind die stark erweiterten mütterlichen Haargefässe, deren Wände von den Chorionzotten nicht durchbrochen werden.

2) *Ueber einen Fall von Tubarschwangerschaft, ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen zwischen den Chorionzotten und deren Epithel zu dem mütterlichen Gewebe.* Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. Br.; von Dr. E. Gunsser. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 6. p. 225. 1891.)

G. untersuchte die Genitalien einer Frau, welche in Folge von Ruptur einer graviden Tube (die Menses wurden 10 Tage vor dem Tode erwartet) an innerer Verblutung plötzlich gestorben war. Der Embryo war nicht aufzufinden und offenbar durch die Blutung weggeschwemmt worden. G. kommt zu folgendem Ergebniss: „Die Chorionzotten in den Tuben zur Entwicklung gelangender Eier treten in innige Beziehung zu dem mütterlichen Gewebe. Sie legen sich zum grossen Theile an dasselbe an, und zwar nicht blos mit ihren Enden, sondern häufig in breiter Fläche. Hierbei geht das veränderte mütterliche Epithel auf dieselben über und bekleidet einen grossen Theil derselben mit einer zweiten Epithellage, welche das dem Choriongewebe angehörige Epithel überdeckt und eine wohl charakterisirte zweite Schicht bildet. Diese Umlagerung des Epithels vollzieht sich unter lebhaften Wucherungserscheinungen am Tubarepithel und es werden dabei Riesenzellen producirt, von denen ein Theil sich an der Oberfläche der Chorionzotten ausbreitet, während ein anderer Theil frei bleibt und früher oder später degenerirt und zu Grunde geht."

G. giebt zum Schluss seiner Arbeit eine Zusammenstellung der sehr weit auseinandergehenden Ansichten über die Insertion des Eies im mütterlichen Gewebe und über die Beziehungen zwischen dem letzteren und dem Epithel der Chorionzotten. Nach G.'s Untersuchungen haben die Chorionzotten zu einer bestimmten Zeit zweifellos ein doppeltes Epithel, dessen äussere Lage mütterlichen Ursprungs ist.

3) *Zur Anatomie der schwangeren Tube;* von Dr. Gustav Klein in Würzburg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 2. p. 288. 1890.)

Die mikroskopische Untersuchung eines von Weigert in Frankfurt a. M. gelegentlich einer Obduktion gewonnenen Präparates von Tubenschwangerschaft aus der Mitte des 2. Monats (die Pat. war in Folge Berstens des Tubensacks an Verblutung gestorben) führte K. zu folgenden Ergebnissen:

„In der Tube kann sich das Ei excentrisch in einer Faltenbucht einnisten, entwickeln und so das Tubenlumen excentrisch dilatiren, einem Divertikel ähnlich. Die Tubenwand wird an dieser Stelle verdünnt, sie ist dadurch für eine Ruptur prädisponirt. Die gegenüberliegende Wand hypertrophirt. Bei weiterem Wachsthum des Eies kann später auch die hypertrophische Wand wieder verdünnt werden." „Die tubare Decidua gleicht in der Hauptsache der uterinen, weicht von ihr jedoch in 2 Punkten ab: sie enthält nach unten zwischen den Deciduazellhaufen Bindegewebezüge, ent-

sprechend dem Bau der normalen Tubenschleimhaut; sie besitzt ferner nahe der Muscularis eine Uebergangszone, in welcher Deciduazellen, Muskel- und Bindegewebsbündel vermischt sein können: *Submucosa tubae.*" „Zwischen Chorionzotten und tubarer Decidua besteht ein äusserst inniges Verhältniss. Die Decidua umwuchert die Zottenköpfe, dringt zwischen den Zotten stellenweise nach oben empor *(Decidua intervillosa)* und kann, nekrotisch geworden, mit den eingeschlossenen, erdrückten Zotten *„nekrotische Knoten (Infarkte)"* bilden. Die Zotten sind dabei der passive, die Decidua ist der aktive Theil." „Eine *Reflexa* fehlt in unserem Falle. Die von Winckel u. Frommel erwähnten Fälle sind nicht vollkommen beweiskräftig. Die überwiegende Mehrzahl der Autoren fand keine tubare Reflexa." „Das *Niedrigerwerden des Epithels,* die Umwandlung des cylindrischen Epithels in polygonales, cubisches, fast plattes ist sowohl für die Uterus-, als die Tuben-Mucosa ein kennzeichnendes Merkmal der Schwangerschaft, und zwar ebenso bei extrauteriner, wie bei intrauteriner Gravidität." „Die tubaren Gefässe — *„Tuboplacentar-Gefässe"* — münden in unserem Falle frei in den Zwischenzottenraum. Da eine Reflexa nicht gefunden wurde, wäre darin ein 3. Typus von Säugethierplacenten zu erblicken."

4) *Ueber Tubenschwangerschaften in den ersten Monaten, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Befunde;* von E. G. Orthmann. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 1. p. 143. 1890.)

O. berichtet über 10 in den letzten 3 Jahren in der Martin'schen Anstalt für Frauenkrankheiten operativ behandelte Tubenschwangerschaften. Die Dauer der Schwangerschaft überschritt in keinem Falle 2 Monate. Von den 10 Frauen starben 2 nach der Operation: eine an Ileus, die andere in Folge von zu starkem Blutverlust. In 4 Fällen fand sich in der Bauchhöhle keine Spur von Blut; in den übrigen 6 Fällen waren intraperitonäale Blutungen vorhanden, und zwar 2mal durch Ruptur der Tubenwandung und 4mal durch Blutaustritt durch das weit klaffende, noch mit einem Thrombus ausgefüllte Ostium abdominale der Tube.

Als Ergebniss seiner Untersuchungen hebt O. Folgendes hervor: Findet man im Inneren der Tube ein festes, organisirtes Blutcoagulum, so kann man mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Tubenschwangerschaft stellen. Die mit einer Tubenschwangerschaft complicirte Haematocele intraperitonaealis kommt entweder durch Ruptur des Fruchtsacks oder durch einen Abort des Eies nach dem Ostium abdominale tubae hin zu Stande. Der Nachweis von Deciduazellen ist zur Sicherstellung der Diagnose einer Tubenschwangerschaft nicht unbedingt erforderlich. Chorionzotten lassen sich in allen Fällen von Tubenschwangerschaften in den ersten Monaten nachweisen.

5) *Ueber Extrauterinschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung der Therapie in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft;* von R. Olshausen. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 8—10. 1890.)

O. hebt hervor, dass Extrauteringravidität viel häufiger vorkomme, als man früher angenommen habe, und berührt zunächst die ätiologischen Momente dieser Erkrankung als: Perimetritiden nach früheren Wochenbetten, Dislokationen, Umschnürungen oder Knickungen der Tuben, eitrige Tubenkatarrhe, durch nervöse Einflüsse, z. B. Schreck, behinderte Tubenaktion, interstitielle Myome, schliesslich am Orif. intern. tubae oder im Lumen derselben sitzende Polypen. Bemerkenswerth ist ausserdem das verhältnissmässig häufige Vorkommen ektopischer Schwangerschaft bei ein und derselben Frau.

Im Anschluss hieran berichtet O. über folgende eigene Beobachtung: Graviditas tubaria dextra. Berstung nach 8wöchiger Amenorrhöe. Tod durch innere Blutung. *Sektion:* Alte Perimetritis. Interstitielle Myome. Ei von 4 Wochen. Polypöse Bildungen in der Tube und an der Decidua. Nach O. ist im vorliegenden Falle die Verlegung des Tubenlumen durch Polypen nahezu zweifellos als die Ursache der Tubenschwangerschaft anzusehen.

Bezüglich der Symptomatologie hebt O. hervor, dass die Ausstossung einer ganzen Decidua, welche einen vollkommenen Ausguss des Uterus darstellt, aber weder Theile eines Ovulum, noch eine Spur von Decidua reflexa enthält, schon fast beweisend für Graviditas extrauterina, mindestens aber höchst verdächtig dafür ist. Das anfängliche, ein- oder zweimalige Ausbleiben der Menses, die dann gewöhnlich folgende, oft wochenlange Blutung, die Vergrösserung des etwas succulenten Uterus, der lateral gelegene und vor der Berstung elastische, circumscripte, meist birnenförmige Tumor mit glatter Oberfläche geben zusammen den charakteristischen Symptomencomplex. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist die Diagnose meist leichter und gewöhnlich mit vollkommener Sicherheit zu stellen.

O. theilt nun in genauester Schilderung 9 weitere eigene Beobachtungen von ektopischer Schwangerschaft mit; die erste betrifft eine ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Kind abgestorben, plötzlicher Tod vor dem operativen Eingriff in Folge von Blutung in den Fruchtsack. Die übrigen 8 Fälle, in denen bei reifem oder doch nahezu reifem Fötus von O. operirt wurde, endigten alle mit Genesung der Muttor. Zum Schluss folgt noch ein Fall von veralteter Extrauteringravidität: Verjauchung im 9. Jahre, spontaner Durchbruch durch den Nabel, Extraktion sämmtlicher Knochen eines 8monat. Kindes, Genesung.

Bezüglich der Therapie fasst O. seine Ansichten in folgenden Sätzen zusammen: „In den ersten Monaten einer Extrauteringravidität ist bei sicher erscheinender Diagnose *vor der Ruptur* die Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsacks indicirt. In dem gleichen Zeitraum ist *nach erfolgter Ruptur* nur bei ganz bedrohlichen Erscheinungen einzugreifen." „Sind die ersten Monate der Graviditas extrauterina mit oder ohne Erscheinungen dagewesener Ruptur vorübergegangen und *wächst das*

Ei weiter, so ist, je eher je lieber, zu operiren.“ „Bei lebendem Kinde in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist jederzeit, ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes, baldigst zu operiren; auch am Ende der Schwangerschaft ist nicht der Tod der Frucht abzuwarten, weil das Abwarten mehr Gefahr bringt, als die Operation bei lebender Frucht.“ „Womöglich ist der ganze Fruchtsack zu exstirpiren; anderenfalls ist er vor oder nach der Entleerung an die Bauchdecken anzunähen. Die Elytrotomie und die Drainage nach der Vagina hin sind zu verwerfen.“ „Zur Stillung gefährlicher Blutungen unter der Operation ist die Unterbindung der Art. spermatica und uterina anzuwenden.“ „In einzelnen geeigneten Fällen ist in Zukunft die Zurücklassung der Placenta und sofortige Schliessung des Abdomens in Erwägung zu ziehen.“

6) *Ueber Extrauterinschwangerschaft;* von Prof. Otto Küstner in Dorpat. (Petersb. med. Wochenschr. XV. 43. 44. 1890.)

K. theilt 5 in einem Zeitraume von $2^1/_2$ Jahren beobachtete Fälle von Extrauteringravidität aus der ersten Hälfte der Schwangerschaft mit. In 4 Fällen war der Fötus schon vor der Operation abgestorben und am Fruchthalter hatten schon die consekutiven Involutionsvorgänge Platz gegriffen, ein Process, welchen K. als „abortiver Verlauf der Extrauterinschwangerschaft“ bezeichnet.

Von ganz besonderem Interesse ist die folgende Beobachtung:

Vor 9 Jahren linkseitige Ovarialgravidität im 4. Mon. abortiv verlaufen. 2 Jahre später Geburt eines ausgetragenen Kindes. Vor 1 Jahr 7 Monaten rechtseitige Tubengravidität im 3. Monate abortiv verlaufen. Laparotomie: Exstirpation des linken adhärenten Ovarium und der rechten adhärenten Tube. Genesung.

Die Behandlung bestand in allen Fällen in Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsackes sammt Schwangerschaftsprodukt. Nur in einem Falle drohte der Pat. aus dem Fortbestehen der Extrauterinschwangerschaft Lebensgefahr; in den 4 anderen Fällen war der Fötus abgestorben und die Gefahr des Platzens des Fruchtsackes auszuschliessen.

K. glaubt, dass ein Verfahren, welches nur die Abtödtung des Eies erstrebt, wie die von F. Winckel und Freund empfohlenen Morphiuminjektionen, die Kranken mit grosser Wahrscheinlichkeit jahrelangen Beschwerden aussetzt. Da zur Hebung dieser pelveoperitonitischen Beschwerden späterhin doch noch die Laparotomie nothwendig werden kann, schlägt K. vor, die frische Extrauteringravidität nicht erst mit Abtödtung des Fötus zu behandeln, sondern gleich durch Laparotomie und Exstirpation des Fruchtsackes radikale Heilung zu erstreben.

7) *Zwei Fälle von Extrauterinschwangerschaft, durch den Bauchschnitt geheilt;* von Dr. A. C. Bernays, Prof. d. chir. Anat. u. klin. Chir. zu St. Louis. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 31. 1890.)

1) Eine 28jähr. Frau wurde am 13. Dec. 1889 von einem schweren Unterleibskrampf befallen und verlor seit dieser Zeit unter häufiger Wiederholung der kolikartigen Schmerzen ständig aus der Scheide Blut. Letzte Menses 1. bis 4. Oct. 1889. Die am 15. Jan. 1890 vorgenommene Untersuchung liess im rechten Parametrium einen kleinfaustgrossen, unbeweglichen, vom Uterus abgrenzbaren Tumor erkennen; Uterushöhle etwas verlängert, Schleimhaut erweicht (Decidua). Die Probepunktion des Tumor ergab einige Tropfen schwarzen Blutes. Tubenschwangerschaft. *Laparotomie:* In der Bauchhöhle viel Blutgerinnsel; die zu einem wurstförmigen Tumor umgewandelte Tube wurde nach Lösung leichter Adhäsionen aus der Bauchwunde hervorgewälzt, und der Stiel 2 cm vom Uterus ligirt und abgetrennt. Keine Bauchtoilette. Leichte Reconvalescenz, Entlassung nach 3 Wochen. Der Tumor war 9 cm lang, 6 cm dick, ein Riss nicht zu constatiren, dagegen deutliche Chorionzotten.

2) 25jähr. Pat. Letzte Menses 23. bis 27. Dec. 1889. Vom 1. bis 8. März 1890 ziemlich bedeutende Blutung, Abgang von Fetzen (Decidua?). Am 11. März war Pat. plötzlich bewusstlos zusammengestürzt. Intraabdominale Blutung, Puls 144. *Laparotomie:* Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerten sich 2—4 Liter Blut aus derselben. Nach Hervorziehen des Lig. lat., der Tube und des Ovarium stand die Blutung, als deren Quelle deutlich ein dicht am Uterus gelegener, 4 cm langer Tubenriss constatirt werden konnte. Die Ligatur, durch welche der Eisack abgebunden wurde, umfasste das Uterushorn und der abtrennende Scheerenschnitt wurde im Uterusgewebe geführt. Keine Bauchtoilette; Bauchnaht. Pat. war nach 6 Wochen wieder vollständig arbeitsfähig. Embryo 1 cm lang, interstitielle Schwangerschaft von 7—9 Wochen.

8) *Wiederholte Tubenschwangerschaft;* von Prof. R. Frommel in Erlangen. (Deutsche med. Wochenschr. XVI. 23. 1890.)

Zur Ergänzung der von Olshausen, J. Veit, Winckel, Kletsch, Puech und Lawson Tait mitgetheilten Beobachtungen wiederholter Tubenschwangerschaft bei einer und derselben Person giebt F. die Beschreibung der nachfolgenden eigenen Beobachtung.

Eine 33jähr., gracil gebaute Frau wurde 1883 wegen rechtseitiger intraligamentär entwickelter Tubengravidität 10 Tage nach dem Fruchttode von F. operirt. Wegen vorhandener Zersetzung wurde der Fruchtsack in die Bauchwunde eingenäht und nach Entfernung der leicht macerirten Frucht nach der Scheide zu drainirt. Nachdem die Placenta während der folgenden 14 Tage sich in einzelnen Stücken hatte entfernen lassen, erfolgte rasche Ausheilung.

Im Mai 1887, 8 Wochen nach dem Ausbleiben der Regel, plötzlicher Collaps in Folge sehr starken Bluterguss in das Becken. Abgang von Deciduafetzen. 4 Wochen später wiederholter innerer Bluterguss: bedeutende Hämatocele retrouterina. Langsame Erholung unter allmählicher Verkleinerung des Tumor.

Es handelte sich in diesem Falle nach F. fraglos um eine geplatzte linkseitige Tubengravidität. F. nimmt als höchst wahrscheinlich an, dass in allen hierher gehörigen Fällen in beiden Eileitern gleiche, zum Zustandekommen einer Tubengravidität disponirende Momente vorhanden waren. F. erwähnt hierbei besonders das von W. A. Freund hervorgehobene Verharren der Tuben im infantilen Zustande, wobei zahlreiche korkzieherartige Windungen der Tuben Verengerungen oder Divertikel hervorrufen können, und die von A. Martin be-

schriebene Salpingitis catarrhalis. Nach F. kann auch ohne kleinzellige Infiltration durch starke Hypertrophie namentlich des bindegewebigen Gerüstes der Schleimhautfalten — besonders bei Lageveränderungen des Uterus und Beckentumoren — das Lumen der Tube vollständig verlegt werden.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

111. **Ueber Geburten bei nahezu verschlossenen und resistenten Hymen**; von F. Ahlfeld. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 1. p. 160. 1891.)

A. theilt 2 Geburtsbeobachtungen mit, in welchen der resistente, nur mit minimaler Oeffnung versehene Hymen operatives Einschreiten erforderlich machte. In beiden Fällen (24jähr. und 32jähr. Erstgebärende) wurde der Hymen, nachdem derselbe von der Fruchtblase und dem nachrückenden Kopf vorgebuchtet war, durch Kreuzschnitt gespalten und die Blase gesprengt; die entstandene Blutung wurde in dem einen Falle durch den vorrückenden Kopf, im anderen durch Compression mit Jodoformmull gestillt. In beiden Fällen spontane Geburt.

A. fasst im Anschluss hieran seine von anderen Autoren abweichenden Anschauungen folgendermaassen zusammen:

„In seltenen Fällen bewirkt ein bei den Cohabitationen nicht zerstörbarer, auffallend resistenter, bisweilen nur mit einer sehr kleinen Oeffnung versehener Hymen ein beträchtliches Geburtshinderniss. Die Gebärende leidet unter den Zerrungsschmerzen, ausgehend von dem kuppelförmig vorgedrängten Hymen. Erfolgt keine Eröffnung der Membran durch sachverständige Hand, so kann es zu bedenklichen Zerreissungen und heftigen Blutungen kommen. Auch kann die Frucht, wenn ihr nicht der Austritt aus der Schamspalte zeitig genug ermöglicht wird, im letzten Stadium der Austreibungsperiode zu Grunde gehen." „In der Regel wird es sich empfehlen, nicht schon in der Schwangerschaft oder im Anfange der Geburt den nothwendig werdenden Eingriff auszuführen, sondern wenn Fruchtblase und Kopf den Hymen anfängt vorzudrängen." „Man sprenge zunächst durch die kleine Hymenalöffnung die Blase, und sobald der nachrückende Kopf die Hymenalmembran vorstülpt, schneide man dieselbe mittels Kreuzschnittes tief ein. Der Kopf tamponirt die blutenden Stellen. Nach der Geburt des Kindes überzeuge man sich durch Besichtigung, ob Vernähung einzelner Risse sich nothwendig macht."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

112. **Zur Aetiologie und Therapie der Wehenschwäche älterer Primiparen**; von Ernst Börner in Graz. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. 18. 1891.)

B. kommt zu folgenden Schlüssen: Unter den verschiedenen Geburtsstörungen bei älteren Erstgebärenden ist die *Wehenschwäche* ganz besonders wichtig, da sie auch ganz für sich allein höchst schwierige Verhältnisse verursachen kann. Abgesehen von der Rigidität der Weichtheile, ist diese Wehenschwäche in vielen Fällen eine *absolute;* dieselbe ist einerseits verursacht durch einen gewissen Rückgang der Innervation und Nutrition des Uterus durch die vorgängige, über Gebühr andauernde Unthätigkeit des Organs, andererseits durch eine gewisse Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit des gesammten Geburts-Apparates durch die ersten Vorläufer des in kürzerer oder längerer Zeit heranrückenden Klimakterium. Die Wehenschwäche älterer Erstgebärender ist eine typische Art der absoluten Wehenschwäche, welche sich meist durch die ganze Geburt hinzieht; die Wehen bewirken hierbei von einer gewissen Zeit an keinerlei Effekt mehr und diese Effektlosigkeit kann bereits im Beginne der Eröffnungsperiode Platz greifen. Die Folgen dieses Zustandes sind leichtere oder bedenkliche Verzögerungen der Geburt, bedrohliche Erschöpfung der Mutter, Gefährdung der Frucht, zwingende Nothwendigkeit künstlicher Beendigung der Geburt, Störungen des Nachgeburtsgeschäftes. Wo bei zwingender Indikation seitens der Mutter die Zange wegen ungenügender Eröffnung des infravaginalen Collum nicht statthaft ist, muss an der Perforation der Frucht festgehalten werden, es sei denn, dass Dührssen's tiefe Incisionen, nach eingehender Prüfung in den Kliniken, als allgemein empfehlenswerth erkannt würden. Die Sectio caesarea kommt erst dann in Betracht, wenn die mütterliche Sterblichkeit nach dieser Operation derjenigen nach der Perforation gleichkommt.

B. theilt die Geburtsgeschichte einer 35jähr. Erstgebärenden mit: 6tägige Wehenthätigkeit vermochte trotz Dehnung des Muttermundes und trotz „seichter Incisionen" desselben keine genügende Erweiterung der Cervix zu bewirken. Zuletzt war die Kreissende so beunruhigt, dass sie in eine Art Tobsuchtsanfall verfiel. Gemeinsam mit Prof. v. Helly wurde nunmehr von B. wegen der mangelhaften Erweiterung die Perforation und Extraktion mit dem Cranioclast vorgenommen. Manuelle Entfernung der Placenta. Reifer Knabe von 3500 g. Normales Puerperium.

[Wenn B. hervorhebt, dass die von Dührssen empfohlenen tiefen Cervixincisionen seines Ermessens vorerst nur in den Kliniken und Anstalten probeweise in Anwendung gezogen werden können, „weil nur dort reine Beobachtungen möglich sind", so möchte Ref. dies entschieden bestreiten. Ref. kann auf Grund eigener Erfahrung (Jahrbb. CCXXVIII. p. 63) diese Incisionen auch für geeignete Fälle der Privatpraxis nur empfehlen.]

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

113. **1) Ein Beitrag zur Theorie der Eklampsie**; von Dr. Otto v. Herff in Halle a. S. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 5. 1891.)

2) Ueber operative Behandlung bei Eklampsia gravidarum; von Demselben. (Berliner Klinik Heft 32. Febr. 1891.)

1) v. H. stimmt betreffs der Theorie der Eklampsie im Wesentlichen den von Landois ausgesprochenen Anschauungen bei; er fasst seine Ansichten am Schlusse seiner Ausführungen etwa folgendermaassen zusammen: Der eklamptische Symptomcomplex beruht auf einer eigenthümlichen Erregbarkeitsänderung der psycho-motorischen Grosshirnrinde, bez. subcorticalen Centren, der „eklamptischen Erregbarkeitsstufe"; letztere entwickelt sich während der Gestation auf der Basis einer auf sehr verschiedenen Ursachen beruhenden Disposition. Dem eklamptischen Symptomcomplex können sehr vielerlei Organerkrankungen zu Grunde liegen; häufig geben geringe Uratintoxikationen den letzten Anstoss zur Entstehung der Convulsionen.

2) v. H. empfiehlt für gewisse Fälle von Eklampsie die Ausführung des Kaiserschnittes, welchen Halbertsma (Jahrbb. CCXXVI. p. 147) aus derselben Veranlassung zuerst im Jahre 1878 vorgenommen hat. Bedingungen für diese Operation sind nach v. H. ein lebendes Kind und die Unwahrscheinlichkeit einer baldigen Geburt per vias naturales ohne Gefährdung von Mutter und Kind; indicirt ist die Operation durch der Mutter drohende grosse Gefahr.

Bei einer an durch Schwangerschaftsnephritis bedingter Urämie leidenden 24jähr. Erstgebärenden beschloss Kaltenbach nach vergeblicher Anwendung von Morphium und einer feuchten Packung wegen schwerer eklamptischer Anfälle die Sectio caesarea zu machen, welche v. H. ausführte. Tief asphyktischer, wiederbelebter Knabe von 2900 g. Während des Wochenbetts schwerer Ikterus und maniakalische Anfälle. Höchste Temperatur 39°. Am 27. Tage Urin ohne Eiweiss. Am 30. Tage Entlassung von Mutter und Kind.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

114. **Beiträge zur Mortalitäts-Statistik an septischen puerperalen Processen**; von Edmond Weber in Ober-Utzwyl, St. Gallen. (Inaug.-Diss. Bern 1890.)

W. hat sich die Aufgabe gestellt, die Puerperalfieber-Mortalität im Privathause der Schweiz mit derjenigen in der Berner Entbindungsanstalt zu vergleichen, und findet dabei, wie alle dasselbe Thema behandelnden Autoren, dass die äusserst unzuverlässigen Angaben die Aufstellung einer völlig zutreffenden Statistik direkt unmöglich machen. [Hier kann nur die allgemeine Befolgung des schon lange von F. Winckel gemachten Vorschlags helfen, auf die von den Standesbeamten auszufüllenden Zählkarten über Sterbefälle folgende Frage hinzuzufügen: War die Verstorbene Wöchnerin und wie lange nach ihrer Niederkunft ist sie gestorben? Ref.] W. fand nach möglichster Correktur der verschiedenen Fehler, dass die Puerperalfieber-Mortalität der Schweiz im Privathaus in den Jahren 1876—1888 durchschnittlich 0.56% beträgt; die Sterblichkeit hat unregelmässig geschwankt, hat nur sehr wenig abgenommen, ist jedoch durchschnittlich immerhin relativ günstig gegenüber früheren Zeiten. Die Sterblichkeit in der Berner Entbindungsanstalt charakterisirt sich dagegen vom Jahre 1875 an durch eine sichere, fast stetige und rasche Abnahme; schliesslich sinkt dieselbe auf 0 und verharrt auf 0.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

115. **Intra-uterine rickets**; by J. W. Ballantyne. (Edinb. med. Journ. CCCCXX. p. 1111. June 1890.)

Eine todte Frucht, über deren Herkunft leider nichts zu erfahren war, zeigte folgende eigenthümliche Abnormitäten. Der Kopf war im Verhältniss zum übrigen Körper sehr gross und am Hinterhaupt abgeplattet. Der Oberkiefer stand etwas hervor, das Gesicht hatte einen greisenhaften Ausdruck. Die Wirbelsäule war gebogen und vollkommen starr. In der Steissbeingegend ragte ein schwanzartiger Fortsatz hervor. Unmittelbar vor demselben lag der Anus, von dem bis zur Wurzel des Penis eine deutliche Rhaphe zog. Das Scrotum war aber flach und enthielt keine Hoden. Der Brustkorb war seitlich zusammengedrückt, so dass das untere Ende des Sternum stark vorsprang. Die Knorpelknochengrenzen der Rippen stark verdickt. Die Röhrenknochen der Extremitäten zeigten ganz wunderbare Verdrehungen und Krümmungen. Die Finger und die Zehen stark gespreizt. Sämmtliche Gelenke waren aufgetrieben und vollkommen ankylotisch. Der rechte Oberschenkel war gebrochen.

Die *Sektion* zeigte die Lungen luftleer. Offenstehen des Foramen ovale und des Ductus Botalli. Die Testikel lagen dem M. psoas auf. Alle Fontanellen und Nähte waren breiter als normal. Die Verknöcherung der Kopfknochen war unregelmässig, aber im Allgemeinen weiter fortgeschritten, als dies gewöhnlich bei der Geburt der Fall ist. An den langen Knochen der Extremitäten war der Schaft kurz, dünn und nahezu cylindrisch, die Epiphysen-Enden waren dagegen enorm verdickt. Die Verdickung beruhte hauptsächlich auf Knorpel-Hypertrophie und bedingte die oben beschriebene Unbeweglichkeit der Gelenke.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

116. **Note sur un cas de charbon interne chez un enfant de cinq mois**; par le Dr. Aug. Ollivier. (Revue mens. des malad. de l'enfance Mai 1891. p. 193.)

Ein 5monat. Knabe erkrankte Anfang November 1890 mit Husten. Am 6. Nov. fanden sich die Zeichen einer diffusen Bronchitis und allgemeines Oedem der Haut; an dem linken Nasenflügel eine Impetigokruste. Temperatur im After 36.3°. Keine Albuminurie. Am folgenden Tage trat unter Fieber auf der rechten Brustseite eine erysipelartige Röthe auf, welche am 9. Nov. wieder verschwand. Das Kind verfiel aber in Koma und starb am Abend dieses Tages.

Bei der Autopsie zeigten sich auf der Oberfläche beider Lungen mehrere grauschwarze Blasen von Nussgrösse, welche fluktuirten und eine chokoladeartige Flüssigkeit enthielten. An der grossen Curvatur des Magens sass ein schwärzlicher Herd von der Grösse eines Zweifrankenstücks mit ödematöser Umgebung. Die Milz und die Nieren mit Infarkten durchsetzt und geschwollen. Während die Nieren keine Mikroorganismen enthielten, fanden sich in Lungenschnitten zahlreiche Milzbrandbacillen. Die übrigen Organe wurden nicht mikroskopisch untersucht. Streptokokken waren nicht vorhanden.

O. nimmt eine Infektion durch die Luft oder Nahrung an, zieht aber merkwürdiger Weise die am Nasenflügel sitzende Pustel gar nicht in Betracht.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

117. **Contribution au traitement des corps étrangers de l'oesophage chez les enfants**; par B. Polikier. (Revue mens. des malad. de l'enfance Janv. 1891. p. 24.)

P. hat in 2 Fällen verschluckte Münzen dadurch aus dem Oesophagus entfernt, dass er den Fremdkörper, welcher nach einwärts vom linken Kopfnicker an der Aussenseite des Halses zu fühlen war, durch eine Art Massage nach aufwärts schob, worauf derselbe von den Kindern durch Erbrechen entleert wurde.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

118. **Vorschläge zur Prophylaxe und Therapie der Cholera infantum**; von Dr. Meinert in Dresden. (Verhandl. d. 8. Vers. d. Gesellschaft f. Kinderhkde. in Bremen 1890. Wiesbaden 1891. Bergmann. p. 44.)

M. fasst die Kindercholera als eine Art von Hitzschlag auf. Es begünstigen das Auftreten der Krankheit grosse Sommerhitze, ventilationsarme, heisse, beschränkte Wohnungen, übertrieben warme und enge Kleidung (Steckkissen, Wickelbett mit Einschaltung einer impermeablen Gummiunterlage) und unzweckmässige Ernährung. Dass Brustkinder seltener erkranken als Flaschenkinder, erklärt M. in der Weise, dass bei steigender Lufttemperatur die Mutter instinktiv reichlicher trinkt und dadurch den Wassergehalt ihrer Milch erhöht, während das künstlich ernährte Kind bei kühlem und heissem Wetter annähernd dieselben Flüssigkeitsmengen erhält. Versucht aber letzteres durch vermehrtes Trinken seines Nahrungsgemisches seinen gesteigerten Durst zu stillen, so nimmt es zugleich ein Uebermaass von Nährstoffen zu sich und belastet seinen Darm mit Zersetzungsmaterial. Das Brustkind ist aber viel eher in der Lage, der Wärmestauung durch vermehrte Wasserverdunstung entgegen zu arbeiten als das Flaschenkind.

Als prophylaktische Vorschriften ergeben sich hieraus Erbauung von gut ventilirten Wohnungen, luftige Bekleidung und fleissiges Austragen der Kinder im Sommer, kühle Waschungen und Einschaltung von Wassermahlzeiten zwischen die einzelnen Milchmahlzeiten. Vor Allem wichtig ist natürlich das Bestreben, die Frauen für das Säugungsgeschäft tauglicher zu machen, was nach M.'s Meinung vornehmlich durch Verbesserung der einengenden weiblichen Kleidung geschehen könnte. Bei ausgebrochener Krankheit gilt es, durch reichliches Wassertrinken die Wasserverarmung des Organismus zu heben. Hiernach Waschen des Kindes und Lagerung an's offene Fenster, bei vorhandenem Frigor ein langes warmes Bad. Bereits 3—6 Std. darauf beginnt M. wieder Milch in vorsichtigen Mengen zu reichen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

119. **De l'emploi de l'acide lactique dans la diarrhée verte**; par le Dr. Thomas. (Revue méd. de la Suisse rom. X. 11. p. 677. 1890.)

Lesage unterscheidet 2 Formen der „grünen Diarrhöe". Die erste beruht auf einer Polycholie, deren Ursache noch nicht aufgeklärt ist, und kommt hauptsächlich während des ersten Lebensmonats vor. Nach dieser Zeit vorzugsweise bei tuberkulösen Kindern. Die Ausleerungen sind vermehrt, stark sauer und geben die Gmelin'sche Reaktion. Am wirksamsten zeigt sich in diesen Fällen eine Behandlung mit Alkalien.

Die 2. Form ist durch einen Bacillus bedingt und wird am häufigsten zwischen dem 2. und 18. Lebensmonat beobachtet. Verdauungsstörungen und Verstopfung begünstigen ihr Entstehen, zuweilen tritt sie aber auch mitten in voller Gesundheit auf. Sie ist ansteckend und kann ganze Endemien machen. Die Stühle sind stark wässerig, gelbgrün bis dunkelgrün, bald neutral, bald sauer und werden durch das Gmelin'sche Reagens entfärbt. Schwere Fälle können einen geradezu choleraartigen Charakter annehmen. Hier erweist sich die Milchsäure als besonders hülfreich.

Th. hat dieses Mittel in der von Lesage angegebenen Formel (Acidi lactici 2.0, Aq. dest. 85.0, Syr. simpl. 15.0) in etwa 50 Fällen von Dyspepsie und grüner Diarrhöe angewendet und sehr bewährt befunden. In leichten Fällen genügen täglich 5 bis 6 Theelöffel, in schweren muss entsprechend mehr gegeben werden. Da die Milchsäure die Milch coagulirt, so reicht man jede Dosis erst $^1/_2$ Std. nach dem Trinken. Erbrechen und Durchfälle sistiren sehr bald, doch thut man wohl, auch nach eingetretener Besserung die Medicin noch einige Tage fortnehmen zu lassen. Zahlen giebt Th. leider nicht an. Heinr. Schmidt (Leipzig).

120. **Ueber die Häufigkeit der Enteroparasiten bei Kindern**; von Jos. Langer. (Prag. med. Wchnschr. XVI. 6. 1891.)

L. hat in der Landes-Findelanstalt zu Prag im J. 1890 300 Kinder unter 9 Jahren auf Enteroparasiten untersucht und ist hierbei hinsichtlich der Häufigkeit der verschiedenen Parasiten, sowie des Einflusses des Alters und des Aufenthaltes der Kinder in der Stadt und auf dem Lande zu folgenden Ergebnissen gelangt.

I.

Alter der untersuchten Kinder	Zahl	Parasiten fanden sich bei
unter 1 J.	21	— —
1—2 „	84	24 = 28.57%
2—3 „	53	23 = 43.39%
3—4 „	36	23 = 63.88%
4—5 „	15	8 = 53.33%
5—6 „	78	65 = 83.33%
6—9 „	13	7 = 53.85%

II.

Untersucht wurden		Parasiten hatten	Ascaris lumbric.	Trichoceph. dispar	Oxyuris vermic.	Taenia mediocan.	Trichomonas intestinalis
Dorfkinder	246	141 = 57.31%	128 = 52.03%	36 = 14.63%	18 = 7.31%	1 = 0.40%	5 = 2.03%
Stadtkinder	54	9 = 16.66%	2 = 3.70%	1 = 1.85%	6 = 11.11%	1 = 1.85%	— —
Summa	300	150 = 50.00%	130 = 43.33%	37 = 12.33%	24 = 8.00%	2 = 0.66%	5 = 1.66%

Von den in der 2. Tabelle aufgeführten 130 Kindern mit Ascaris lumbricoid. fanden sich bei 45 zugleich noch andere Parasiten; bei 31 Landkindern Trichocephalus, bei 3 Landkindern Trichocephalus und Oxyuris, bei 9 Landkindern und 1 Stadtkinde Oxyuris allein, bei 1 Landkinde Trichomonas intest. und Amoeba coli.

Aus beiden Tabellen ergiebt sich, dass mit zunehmender Gelegenheit zur Ansteckung von aussen die Häufigkeit der Parasiten zunimmt. Kinder unter einem Jahre, sowie überhaupt alle Brustkinder waren parasitenfrei; das jüngste Kind mit Ascariden war ein seit $^1/_4$ Jahre entwöhntes 14monat. Mädchen.

Ebenso wie das Alter wirkt auch der Landaufenthalt begünstigend auf den Parasitismus ein; von Dorfkindern waren 57.31%, von Stadtkindern 16.6% mit Helminthen behaftet. Besonders auffällig ist dies bei Ascaris lumbricoid. und Trichocephalus dispar, mit welchen 52.03, bez. 14.63% Landkinder und nur 3.70, bez. 1.85% Stadtkinder behaftet waren. Bei Oxyuris vermicul. war kein solcher Unterschied bemerklich, weil hier die frisch entleerten Oxyuriseier die Hauptquelle der Infektion und auch der Autoinfektion bilden, während bei Ascaris und Trichocephalus die Eier erst 2 bis 4 Mon. ausserhalb des Körpers zugebracht haben müssen, ehe der Embryo vollständig ausgebildet und übertragbar ist, der Boden daher die Infektionsquelle bildet. Daher war auch bei Stadtkindern Oxyuris vermicularis (11.11%) am häufigsten. Hinsichtlich des Geschlechts waren 51% Knaben und 49% Mädchen, hinsichtlich der Jahreszeit 47% in den kalten Monaten (November, December, Januar, Februar, März, April), 49% Kinder in den wärmeren Monaten mit Parasiten behaftet; es war also ein wesentlicher Unterschied nicht bemerklich.

Specifische, den Helminthen zukommende Krankheitserscheinungen sind in der Regel nicht nachzuweisen; bei 150 Kindern mit Ascaris lumbricoid. trat nur 6mal plötzliches Unwohlsein mit Erbrechen oder Kolik mit Entleerung von Würmern im Stuhle ein; in 24 Fällen von Oxyuris wurde ausser dem regelmässigen Jucken und Kratzen am Anus nur einmal Enuresis diurna beobachtet, welche nach wiederholten Darmausspülungen und Suppositorien von Ung. ciner. unter Abgang zahlreicher Oxyuren allmählich wieder nachliess; in den 2 Fällen von Taenia traten plötzlicher Bauchschmerz, Apathie und reichlicher Schweiss ein, was unter Abgang von Proglottiden nach 2—3 Std. wieder schwand. Die Diagnose der Helminthiasis kann nur aus dem Abgange entwickelter Helminthen oder von Theilen derselben oder am sichersten durch den mikroskopischen Nachweis von Helmintheneiern in den Fäces gemacht werden. Die Einführung der gefensterten *Nelaton*'schen Darmsonde ermöglicht die Fäcesuntersuchung zu jeder Zeit; das Auffinden der charakteristisch geformten Wurmeier, besonders in der Peripherie der Fäces und den anhängenden Schleimklümpchen, ist sehr leicht. Eine rationelle Therapie kann in der Regel nur auf Grund einer solchen Untersuchung eingeleitet werden.

H. Meissner (Leipzig).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

121. **Ueber den plastischen Ersatz bei vollständigem Defekt der Unterlippe und der Kinnhaut**; von Dr. E. O. Samter. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 4. p. 842. 1891.)

S. berichtet über 2 Fälle von ausgedehntem Cancroid der Unterlippe, in denen er zum plastischen Ersatz der vollständig verloren gegangenen Unterlippe und Kinnhaut eine eigene Operationsmethode in Anwendung zog.

Das Wesentliche der geschilderten Methode besteht darin, dass S. den Defekt der Kinnhaut durch einen (bez. zwei) besonderen, aus der Halshaut gebildeten und nach oben über das Kinn verschobenen Lappen deckte und diesen Lappen auf dem von Periost entblössten Kieferknochen festnagelte. Ueber den so gewonnenen neuen Stützkinnlappen wurde sodann zum Ersatz der verloren gegangenen Unterlippe ein weiterer Lappen aus der Halshaut nach bekannter Methode eingesetzt, nachdem der erstere zuvor nach dem Thiersch'schen Verfahren auf seiner Wundfläche mit transplantirter Haut vom Oberarm überhäutet worden war.

Die Operation erforderte 3 Akte, doch ist S. der Meinung, sie künftig in 2 Abschnitten ausführen zu können. Er giebt an, dass der neugebildete Kinnhautlappen schliesslich hinsichtlich Consistenz und Verschieblichkeit durchaus den Charakter normaler Kinnhaut annahm, dass er eine Verziehung und Fixirung der Unterlippe verhinderte und dass das Endresultat in beiden Fällen ein gutes war. Die neugebildete Lippe deckte die Zähne vollständig, schloss die Mundöffnung, verhinderte den Speichelabfluss, die Patienten vermochten den Mund gut zu öffnen und bequem zu essen. v. Mangoldt (Dresden).

122. **Ueber Lymphangiome der Mundhöhle**; von Dr. E. O. Samter in Königsberg i. Pr. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 4. p. 829. 1891.)

S. berichtet über 7 Fälle von Lymphangiom der Mundhöhle. Darunter befanden sich 5 sogenannte warzen- und knotenförmige Lymphangiome, welche die Lippen, den Zungenrücken, die Zungenunterfläche, den Mundhöhlenboden betrafen. Des Weiteren beschreibt S. einen Fall von Makroglossie und einen Fall von cystischem Lymphangiom der Zunge.

Das Eigenthümliche der 5 zuerst erwähnten Fälle liegt darin, dass das Lymphangiom warzenförmige bis kirschgrosse Geschwülste von derber Resistenz bildete, welche gegen die gesunde Schleimhaut scharf abgegrenzt waren, eine höckrige Oberfläche hatten und neben dem Roth normaler Schleimhaut kleinste stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse wasserklare Bläschen erkennen liessen. Diese lagen dicht unter der Schleimhaut und überragten

das Niveau derselben nur um ein Weniges. Zu ihrer Entfernung genügte ihre keilförmige Excision mit nachfolgender Naht, oder ihre Abtragung mit dem Thermokauter.

Die Genese dieser Lymphangiome ist noch nicht ganz aufgeklärt. Entweder entstehen sie durch Dilatation der vorhandenen Lymphgefässe, oder durch Lymphgefässneubildung, oder durch Combination beider Modi. v. Mangoldt (Dresden).

123. **A hundred cases of entire excision of the tongue**; by Walter Whitehead. (Brit. med. Journ. May 2. p. 961. 1891.)

Wh. giebt einen kurzen Ueberblick über die von ihm mittels Scheere ausgeführten 104 Totalexstirpationen der Zunge. Von den 104 Kr. starben 20 im Anschluss an die Operation; wobei aber zu bemerken ist, dass von den uncomplicirten 66 Fällen, in denen es sich nur um die Totalexstirpation der Zunge vom Munde aus handelte, bloss 3 lethal endeten. Leider konnte das weitere Schicksal der Pat. von Wh. nur bei 24 festgestellt werden, die noch 1 Jahr und länger nach der Operation am Leben waren.

Wh. führt die Operation bei vorwärts gebeugtem Kopfe des Pat. aus, der während des ersten Theils der Operation in tiefer Narkose erhalten wird, dann aber nur leicht anästhesirt bleibt. Von einer vorherigen Ligatur der Lingualarterien im Halsdreiek schreibt Wh. nichts, empfiehlt aber, dieselben vor ihrer Durchtrennung am Zungenboden wenn irgend möglich mittels Klemmzangen zu fassen.

Aetiologisch ist bemerkenswerth, dass von den 104 Krebskranken nur bei 6 erbliche Belastung vorlag; sicher luetisch waren 7. In 16 Fällen waren Verletzungen der Zunge durch cariöse Zähne u. s. w. vorhergegangen. 61 Kr. waren Raucher, von diesen rauchten 41 gewohnheitsmässig aus der Thonpfeife. Bei den meisten der letzteren entstand das Carcinom auf der Seite, auf welcher die Pfeife gewöhnlich gehalten wurde.

P. Wagner (Leipzig).

124. **Intubation du larynx dans le croup**; par le Dr. Jacques, Marseille. (Revue mens. des malad. de l'enfance Janv. 1891. p. 26.)

Von Juli 1887 bis Juli 1890 hat J. 68mal die Intubation des Kehlkopfes nach O'Dwyer ausgeführt: 30.88% (= 21) der Kinder wurden geheilt, und zwar von den Knaben 43.33%, von den Mädchen nur 21%. Das durchschnittliche Alter der geretteten Kinder betrug 3 Jahre 8 Monate 20 Tage, das der gestorbenen 3 Jahre 1 Monat und 28 Tage. Als Todesursache waren zu beschuldigen: Bronchial-Croup 20mal, Pneumonie 2mal, Bronchopneumonie 3mal, Infektion (2mal mit Convulsionen) 12mal, fortschreitender Kräfteverfall 5mal, Syncope 3mal, Bronchitis catarrhalis 2mal. Von den 21 Fällen waren complicirt: mit Pneumonie 5, mit Albuminurie 5, mit Bronchial-Diphtherie 2, mit Grippe 1, mit Diphtherie auf einer Vesicator-Wunde 3. Im Durchschnitt verblieb die Tube im Kehlkopf 5 Tage und 14 Stunden.

J. beschreibt eingehend das Instrumentarium und die Methode des Intubirens und hebt hervor, dass Bouchut bereits im Jahre 1858, allerdings mit ungenügenden Hülfsmitteln, bei einer Anzahl Kranker die Intubation vorgenommen habe, für das O'Dwyer'sche Verfahren eignen sich vornehmlich Kranke, bei denen die Infektion in den Hintergrund tritt und die Lebensgefahr wesentlich durch die Stenose bedingt ist. Eine roborirende Ernährung und sorgfältige Antisepsis der Mund- und Rachenhöhle nach der Operation sind von besonderer Wichtigkeit. Heinr. Schmidt (Leipzig).

125. **Die O'Dwyer'sche Tubage bei der diphtheritischen Larynxstenose**; von Dr. Julius Schwalbe in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. XVII. 14. 1891.)

Schw. berichtet über die Erfolge, die mit der O'Dwyer'schen Tubage bei Kehlkopfdiphtherie in der Hahn'schen Abtheilung in Friedrichshain-Berlin erzielt worden sind. Das Verfahren ist in 13 Fällen angewendet worden, von denen Schw. aber 3 aus bestimmten Gründen ausscheidet. *Von den übrigen 10 Pat. mit primärer Diphtherie sind 9 gestorben; nur einer ist gerettet worden.* Von den 9 Todten hat einer eine relative Besserung von der Tubage erfahren. Für diesen Fall ist aber ebenso wie für den, der in Heilung ausging, zu bemerken, dass Schw. kaum so früh die Tracheotomie ausgeführt hätte, wie er die Tubage gemacht hat.

Als Vorzüge der Tubage hebt Schw. hervor: 1) Die Schnelligkeit und im Allgemeinen die Einfachheit der Methode, welche eine Wunde und damit die Möglichkeit der Wundinfektion in der Regel vermeidet; 2) die Erhaltung des natürlichen Respirationsweges, im Gegensatz zur Tracheotomie, durch welche Mund, Nase, Rachen und Kehlkopf, die Wärmeräume der Athmungsluft und die Schutzkammern der Lunge gegen etwaige Schädlichkeiten der Respirationsluft, ausgeschaltet werden. Als Nachtheile des Verfahrens sind zu nennen: die Schwierigkeiten und Gefahren der Nachbehandlung, als da sind die Umständlichkeit der Ernährung, die häufige Drucknekrose mit ihren Folgezuständen, die starke Inanspruchnahme des Arztes bei der Nachbehandlung, die Möglichkeit plötzlicher übler Zufälle, welche bei Abwesenheit des sachkundigen Arztes den Tod des Kindes zur Folge haben können.

Da die Nachtheile der Tubage entschieden viel grössere sind, als die Vorzüge, so ist dieselbe auch von Hahn ganz verlassen worden.

P. Wagner (Leipzig).

126. **Ueber die Indikationen der Intubation bei Diphtherie des Larynx**; von Prof. Escherich in Prag. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 7. 8. 1891.)

Im Anschluss an die Mittheilung eines Falles von durch die Intubation geheilter Kehlkopfdiphtherie giebt E. eine kurze Geschichte der Entwicklung dieses Verfahrens, sowie eine Schilderung dieses selbst, seine Vortheile und Nachtheile gegenüber der Tracheotomie beleuchtend und auf Grund der bei der vorjährigen Naturforscherversammlung in Heidelberg angeregten Statistik die Erfolge, die mit der Intubation und der Tracheotomie in deutschen Kinderspitälern gemacht wurden, mit einander vergleichend. Diese Statistik sowie die eigenen Erfahrungen, die E. an einem grossen Materiale in dem Kinderspitale von Ranke in München gesammelt hat, veranlassen denselben zu folgenden Schlussfolgerungen bezüglich der Intubation.

1) Die Intubation vermag ähnlich wie die Tracheotomie die aus diphtherischer Kehlkopfstenose hervorgehende Dyspnöe zu beseitigen, jedoch vermag sie nicht die Tracheotomie zu verdrängen, oder für alle Fälle zu ersetzen. 2) Vorzüge der Intubation sind die rasche und leichte Ausführbarkeit, die Vermeidung der Narkose und der äusseren Wunde, die kürzere und bequemere Behandlung; dagegen sind die Gefahr des Decubitus, des Verschluckens, quälender Hustenreiz, schwierige Expektoration der Membranen und des Sekretes aus Trachea und Bronchen, sowie erschwerte Lungenventilation mit ihr verbunden. 3) Deshalb ist, sobald Lunge und Bronchen ergriffen sind, oder deren Erkrankung aus dem raschen Fortschreiten des Processes zu erwarten steht, ferner bei Kindern im 1. Lebensjahre sogleich die Tracheotomie zu machen; ferner sind Fälle von Sepsis und solche, die sich nach erschöpfenden Krankheiten oder bei geschwächten Patienten entwickeln, von der Intubation auszuschliessen. 4) Geeignet sind primäre auf Rachen und Kehlkopf beschränkte Diphtherien bei gutem Kräftezustande des Patienten und nicht septischem Charakter, sowie bei intakten Bronchen und Lungen. 5) Die sekundäre Tracheotomie hat zu folgen, wenn die Tube nach 5 Tagen nicht entfernt werden kann, wenn die Ernährung erschwert wird, oder Fortschreiten der Erkrankung auf die Bronchen oder pneumonische Infiltrate zu constatiren sind. 6) Die Intubation kann vorübergehend als Nothbehelf für die Tracheotomie in Anwendung kommen, bis Zeit und äussere Umstände letztere ermöglichen, sowie zur Erleichterung des Todeskampfes da, wo keine Hoffnung mehr vorhanden ist.

Goldschmidt (Nürnberg).

127. **De la trachéotomie sur les très jeunes enfants**; par le Dr. M. Péraire. (Revue de Chir. X. 6. p. 517. 1890.)

Im Anschluss an einen günstig verlaufenen Fall von Tracheotomie wegen Croup bei einem 10 Mon. alten Mädchen hat P. aus der französischen, sowie aus der fremden Literatur eine grössere Anzahl von Fällen gesammelt, in denen die Tracheotomie, obwohl die Kinder innerhalb des 1. Lebensjahres standen, mit Heilung endete. Wenn P. daraufhin zu dem Schluss kommt, dass das jugendliche Alter bis zu 1, bez. 2 Jahren keine Contraindikation gegen die Tracheotomie abgiebt, so werden ihm wohl, bei uns wenigstens, alle Chirurgen beistimmen.

P. Wagner (Leipzig).

128. **Ueber den Blutsturz nach der Tracheotomie**; von Dr. A. Maass in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXI. 3—4. p. 317. 1890.)

M. berichtet über eine Reihe von Fällen aus der chirurgischen Abtheilung von Bethanien, in denen nach der Tracheotomie ein tödtlicher Blutsturz eintrat. Er giebt zunächst die Krankengeschichten von 7 Fällen wieder, in denen die tödtlich verlaufene *Blutung nach der Tracheotomie aus dem Loche eines grossen Gefässrohres* kam.

Die Gefässverletzungen, wovon 3 die Art. anonyma, 2 die Art. carotis d., 1 die V. anonyma sin. und 1 die V. jugul. comm. d. betrafen, hatten verschiedene Ursachen: a) war die Blutung bedingt durch diphtherisch destruirende Processe, durch Arrosion des Gefässes im eigentlichen Sinne des Wortes (V. anonyma sin.); b) war die Blutung bedingt durch den Druck, den das untere (A. anonyma), bez. das obere Kanülenende (V. jugul. comm. d.) ausgeübt hatte, nachdem durch diphtherisch destruirende Processe das Gewebe morsch und widerstandslos gemacht war; c) war die Blutung bedingt durch eine Alteration der Gefässwandung, die wahrscheinlich eine Folge der Umwandlung der Gefässschichten in Granulationsgewebe bei einer granulirenden Wunde war (Art. anonyma, Art. carot. d.).

Des Weiteren berichtet M. dann über 11 Fälle von sogen. *Pneumorrhagie* nach Tracheotomie, von denen 7 tödtlich verliefen. Nach diesen Lungenblutungen fanden sich bei der Sektion entweder gar keine pathologischen Veränderungen, oder aber es bestanden Bronchopneumonien.

P. Wagner (Leipzig).

129. **Subcutane Dottergangscyste des Nabels**; von Dr. Zumwinkel. (Arch. f. klin. Chir. XL. 4. p. 838. 1890.)

Ein 7jähr. Mädchen hatte seit der Geburt neben dem Nabel eine kleine schleimabsondernde Oeffnung. Bisherige Behandlung nutzlos. Operation: Umschneidung des Nabels und der Fistel mit elliptischem Schnitte bis auf die Fascie. Der Schnitt führte auf eine kirschkerngrosse Cyste, die stumpf von der Unterlage entfernt wurde. Naht; primäre Heilung. — Die mikroskopische Untersuchung der Cystenwand ergab ein dem Dünndarm ganz analoges Verhalten.

Bisher ist nur von Roser eine Dottergangscyste beobachtet. Becherzellen und solitäre Follikel fand Z. nicht in der Wandung. Eine Tafel und 5 Holzschnitte im Text sind der Mittheilung beigefügt.

v. Noorden (Breslau).

130. **Cyst of the pancreas treated by laparotomy and drainage; recovery**; by M. H. Richardson. (Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 5. 1891.)

Ein 50jähr., ausserordentlich kräftiger Mann, der nach einem Trauma mit Schmerzen und Anschwellung im Epigastrium erkrankte. Die *Untersuchung* ergab daselbst einen kindskopfgrossen, fluktuirenden, tief sitzenden, etwas beweglichen Tumor. Eine weitere Untersuchung zeigte, dass derselbe hinter Colon und Magen lag. *Diagnose: Pankreascyste.* Die *Laparotomie* ergab die Richtigkeit der Diagnose. Incision und Entleerung der mit der hinteren Magenwand verwachsenen Cyste. Einnähen der Cystenwundränder in die Bauchwunde. Drainage, Verband. *Heilung.* P. Wagner (Leipzig).

131. **Der cystische Echinococcus der Bauchhöhle und seine Eigenthümlichkeiten vor, bei und nach der Operation**; von F. König, approb. Arzt in Hanau. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXI. 1. p. 1. 1890.)

Vf. legt seiner Arbeit die Geschichten der in dem Zeitraume von 1877—1890 in der Göttinger Klinik von Prof. König operativ behandelten Echinococcus-Kranken zu Grunde. Ist im Ganzen über die zu wählende Methode Einigkeit erzielt, so erfordern die einzelnen Fälle doch zahlreiche Aenderungen in der Technik. Vf. zeigt, wie die Schwierigkeit der Diagnose, das erwartete oder unerwartete Vorkommen mehrerer Cysten, die Vereiterung der Blase, endlich das Platzen der Umhüllung der Blase, wodurch letztere oft lädirt den Ort verlassen kann, für den Gang der Operation von grösster Bedeutung werden können.

Indem Vf. auf diese Punkte näher eingeht, giebt er zugleich kurze Operations-Berichte und Krankengeschichten wieder, die als besonders lehrreiche Beiträge betrachtet werden dürfen. Weiterhin bespricht Vf. das Operationsverfahren. Prof. König hat nur 3mal die v. Volkmann'sche zweizeitige Methode angewandt in seiner Klinik und giebt seit 1880 der einzeitigen Methode den Vorzug. Auch bei mehrfachem Echinococcus ist dieses Verfahren das geeignetste, besonders bei Anwendung grosser freilegender Schnitte, die deutliches Sehen ermöglichen. Die Probepunktion ist zu verwerfen wegen der Gefahr einer Aussaat. Auch der Nachbehandlung und complicirenden Vorkommnissen widmet Vf. einen Abschnitt. Ueberflüssige Reizung, durch welche der Abfluss der Galle in die Wundhöhle bewirkt werden kann, ist zu vermeiden; der dauernde Gallenverlust ist als eine sehr ernste Complikation zu betrachten, der gegenüber die chirurgische Therapie leider nur zu oft machtlos ist.

v. Noorden (Breslau).

132. **Relevé statistique des abcès du foie opérés par la méthode de Stromeyer-Little**; par le Dr. L. E. Bertrand. (Revue de Chir. X. 8. p. 621. 1891.)

B. berichtet über 12 Leberabscesse, die von 1882—1889 in den Marinehospitälern zu Toulon zur Operation kamen. Von den Operirten genasen nur 4. Wenn B. die 8 Todesfälle in keiner Weise der zur Anwendung gekommenen Operationsmethode von Stromeyer-Little zur Last schieben will, so werden ihm wohl nur wenige Leser hierin vollkommen beipflichten.

P. Wagner (Leipzig).

133. **Abcès du foie; hépatotomie avec suture du foie à la paroi abdominale. Guérison**; par L. Defontaine. (Revue de Chir. X. 7. p. 599. 1891.)

Mittheilung eines Falles von grossem *Leberabscess*, der sich bei einer 32jähr. Frau nach Ueberstehen eines typhoiden Fiebers und eines Abortes entwickelt hatte. Transversale Incision der Bauchwand rechts vom Nabel bis auf das Peritonaeum; Incision des nirgends mit der Leber verwachsenen Peritonaeum; Punktion der Leber und Aspiration von circa 1 Liter Eiter. Die Leberoberfläche wurde dann durch eine zweireihige Naht mit dem Peritonaeum parietale vereinigt und in die erweiterte Punktionsöffnung kamen 2 starke Drains zu liegen. *Heilung.* Mehrere Tage nach der Operation gingen Gallensteinfragmente aus der Wunde ab.

P. Wagner (Leipzig).

134. **Observations on additional cases illustrating hepatic surgery**; by J. Knowsley Thornton. (Lancet I. 14. 15. 16. 1891.)

Die Mittheilung enthält 16 Fälle von Leber-, bez. Gallenblasenaffektionen, in denen operativ vorgegangen wurde.

Bei 9 Pat. führte Th. eine Operation wegen angenommener Gallensteine aus, die sich denn auch bei 7 Pat. fanden. Die Kr. genasen sämmtlich. In dem einen Falle ergab die Operation keinen Stein, Pat. starb und bei der *Sektion* fand sich das Conkrement, sowie etwas Galle in der Peritonäalhöhle. In dem anderen Falle zeigte sich die Gallenblase anstatt mit den erwarteten Steinen mit Hydatidenblasen erfüllt. Pat. genas. In einem weiteren Falle handelte es sich um einen Leberechinococcus, der durch Incision und Drainage geheilt wurde; in einem anderen um einen Leberabscess, der nach Incision einen günstigen Ausgang nahm.

Bei 5 Pat. endlich wurden Explorativincisionen vorgenommen. P. Wagner (Leipzig).

135. **Ein Beitrag zur Leberchirurgie**; von Dr. J. Hochenegg in Wien. (Wien. klin. Wochenschr. III. 12. 1890.)

Mittheilung eines Falles von Gallenblasencarcinom und Lebercarcinom. Die Kr. genas und ist bisher — 8 Monate nach der Operation — *geheilt* geblieben.

Bei der 58jähr. Pat. schwankte die klinische Diagnose zwischen Pylorus- und Coloncarcinom. Die *Laparotomie* ergab eine von 52 bis kirschgrossen Gallensteinen gefüllte Gallenblase, deren Wandung fibrös-carcinomatös entartet war. Die die Gallenblase überdeckende Leberpartie war ebenfalls carcinomatös degenerirt. *Exstirpation der Gallenblase; Excision eines* 3.5 cm breiten, 4.5 cm langen, *carcinomatös infiltrirten Leberstückes.* Extraperitonäale Behandlung der Leberwunde.

In den ersten Wochen rapide Abmagerung der Pat. bei subjektivem Wohlbefinden; dann rasche Gewichtszunahme. P. Wagner (Leipzig).

136. **Ein weiterer Beitrag zur Leberchirurgie**; von Dr. Julius Hochenegg. (Wien. klin. Wchnschr. III. 52. 1890.)

Als Ergänzung seines früheren Artikels über denselben Gegenstand (siehe Referat Nr. 135)

berichtet H. über einen weiteren Fall von partieller Leberresektion, die von Prof. Albert ausgeführt wurde. Ausgehend von Ponfick's bekannten Thierversuchen, welche die Möglichkeit der partiellen Leberentfernung ergeben haben, unternimmt H. es, durch Beibringung eigener Erfahrungen bei Operationen das Technische der Frage zu beleuchten und darüber einen Entscheid zu geben, wie am besten und sichersten die durch die Operation gesetzte Leberwunde zu versorgen sei. Er ist der Ansicht, dass die von ihm in zwei Fällen eingeschlagene extraperitonäale Behandlung der Leberwunde die zweckentsprechendste Methode ist.

In dem von ihm berichteten zweiten Falle handelte es sich um eine 27 Jahre alte, hereditär nicht belastete, früher im Wesentlichen gesund gewesene Frau, die seit einem Jahre an stechenden Schmerzen im linken Hypochondrium und am Brustbein litt und bei der sich seit 6 Monaten eine langsam wachsende, kleinfaustgrosse, harte Geschwulst mit glatter Oberfläche und geringer Verschieblichkeit in der Lebergegend unter dem rechten Rippenbogen entwickelt hatte. Dieselbe zeigte deutliche Mitbewegung beim Athmen und wurde als Lebertumor ohne bestimmte Diagnose angesprochen.

Bei der Operation fand sich der Tumor eingelagert in die Randpartien des rechten Leberlappens dicht vor der Gallenblase. Nach Hervorziehen des Tumor vor die Wunde wurde das den Tumor deckende Leberparenchym mit dem Thermokauter umbrannt und die Geschwulst darauf stumpf aus der Leber ausgelöst. Wegen der dabei eintretenden heftigen Blutung wurde das Geschwulstbett fest mit Jodoformgaze tamponirt und wurden an der vorderen und hinteren Seite der Leber, entsprechend der durch die Exstirpation verletzten Partie, Jodoformbäuschchen angelegt und durch quere tiefe Matratzennähte gegen einander angedrückt. Ausserdem vereinigte man den Geschwulstmantel noch über der die Wunde tamponirenden Jodoformgaze. Um ein Zurücksinken der so behandelten Leberpartie zu verhindern, wurde die verletzte Partie der Leber mittels einer durch Geschwulstbett und Gaze quer hindurchgeführten Fibromnadel über dem Niveau der Bauchdecken erhalten. Darüber Applikation eines Jodoform-Sublimatgazeverbandes.

Am Tage nach der Operation Verbandwechsel wegen eingetretener Nachblutung, die auf frische Bedeckung der Wunde mit Jodoformgaze hin stand. Am 12. Tage Entfernung der Fibromnadel und der tamponirenden Gazestreifen. Am 45. Tage nach der Operation wurde die Kr. geheilt entlassen mit einer 2 cm breiten und 3 cm langen Narbe, gegen welche die Leber fixirt ist.

Die exstirpirte Geschwulst war von kugeliger Gestalt mit einem grössten Durchmesser von fast 8 cm und erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Gummi.

H. weist darauf hin, wie wichtig es ist, zu wissen, dass gelegentlich so grosse isolirte Syphilome in der Leber vorkommen. Er betont, dass die bei der extraperitonäalen Methode zurückbleibende Fixation der Leber an die Bauchwand den Patienten späterhin keine Beschwerden verursache.

Zum Schluss spricht sich H. gegen die von Tillmanns vorgeschlagene zweizeitige Methode der Exstirpation von Lebergeschwülsten aus. Er hält diese Methode zwar für weniger gefährlich, aber auch für unsicherer, indem es bei ihr durch die einmal eingetretene Verwachsung der Leber mit der Bauchwand weniger leicht gelingen könne, alles Krankhafte zu entfernen. Die Hauptgefahr liege, wie dies die Durchsicht der wenigen bisher bekannt gewordenen Fälle erweise, weniger in der Gefahr einer eintretenden Peritonitis, als in der einer eintretenden Nachblutung, und diese lässt sich durch die extraperitonäale Versorgung der Leberwunde, welche wohl meist ausführbar ist, sicher umgehen. v. Mangoldt (Dresden).

137. **Ueber die operative Behandlung der männlichen Epispadie**; von Dr. Rosenberger in Würzburg. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 1. 1891.)

R. hat bei einem $2^1/_2$jähr. Knaben mit Epispadie eine neue Operation in Anwendung gebracht, weil ihm wegen der Kleinheit der vorhandenen Penisrinne die Methode von Thiersch nicht geeignet zu sein schien.

Um die Rinne in eine Röhre umzuwandeln, frischte R. die Ränder der Penisrinne so breit als möglich von der gespaltenen Eichel bis zur Bauchwand an; der Länge dieser angefrischten Ränder entsprechend wurden an der Bauchwand empor in direkter Fortsetzung und in gerader Richtung nach oben 2 parallel nebeneinander laufende, ca. $^1/_2$ cm breite Hautstreifen excidirt. Alsdann wurde der Penis nach oben an die Bauchwand angedrückt, so dass die angefrischten Penisränder an die an der Bauchwand künstlich herbeigeführten wunden Flächen zu liegen kamen. In dieser Stellung wurde dann der Penis sorgfältig an die Bauchwand angenäht und ein Verweilkatheter eingelegt. Der Penis heilte in ganzer Ausdehnung per primam an und nach Entfernung des Katheters war der Knabe in der Lage den Urin zurückzuhalten und spontan zu entleeren. Längere Zeit danach wurde dann der an die Bauchwand angeheilte Penis bis an das Unterhautzellgewebe wieder herauspräparirt, nach unten geschlagen und die obere Wundfläche mit einem Lappen aus der Bauchhaut gedeckt. Der Defekt an der Bauchwand wurde durch Knopfnähte vereinigt.

Der Knabe vermag jetzt seinen Urin $2^3/_4$ Std. zurückzuhalten und in weitem Strahle zu entleeren.

P. Wagner (Leipzig).

138. **Divertikel der männlichen Harnröhre**; von Prof. Dittel in Wien. (Wien. klin. Wochenschr. III. 32. 1890.)

In der Literatur sind bisher nur 9 Fälle von Divertikelbildung der männlichen Harnröhre bekannt.

D. fügt eine neue Beobachtung hinzu.

Der 59jähr. Pat. wollte im Alter von 29 J. eine Blennorrhöe gehabt haben; 1883 bekam er angeblich nach einer schweren Arbeit eine Hodenentzündung. Von dem behandelnden Arzte wurden damals gleichzeitig eine Phimose und eine Striktur im vordersten Theile der Pars pendula einer Behandlung unterzogen. Erst in den letzten 2 J. wollte Pat. am Gliede vor der Peno-Scrotalfurche eine kleine weiche Geschwulst bemerkt haben; zu derselben Zeit traten auch die Erscheinungen der recidivirenden Striktur wieder auf. Harnträufeln oder Nässen nach dem Uriniren sollte nie vorhanden gewesen sein.

Die *Untersuchung* ergab die Haut des Präputium, des Gliedes und Scrotum blassroth, dick, teigig. Durch die infiltrirte Haut hindurch liess sich an der unteren Seite des Gliedes eine fast kindsfaustgrosse, schmerzhafte, fluktuirende Geschwulst durchfühlen. Harnkanal in den vorderen Partien bedeutend verengt; bei concentrischem

Zusammendrücken der Geschwulst entleerte sich aus dem Orific. extern. eine urinös stinkende, jauchig eitrige Flüssigkeit.

Ausgiebige Incision der Geschwulst, Entleerung der Flüssigkeit. Es zeigte sich eine wallnussgrosse, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle, die breit mit der Harnröhre communicirte. Abtragung des grössten Theiles der freien, mit der Harnröhre nicht verwachsenen Divertikelwand. Dilatation des strikturirten Harnröhrentheils. Späterhin Fistelverschluss. *Heilung.*

Bezüglich der Entstehung des Harnröhrendivertikels schliesst sich D. der Ansicht von Kaufmann an, dass bei der embryonalen Bildung des Harnkanals sein peripherischer Theil sich nicht mit dem centralen Theil begegnet hat zu der Zeit, als schon Harn in den centralen Theil eingedrungen war, und so das vorderste Ende des centralen Theils des Kanals durch Andrängen des Harns zu einem Divertikelchen erweitert wurde. Die Striktur begünstigte in obigem Falle die rasche Zunahme der Ausbuchtung. P. Wagner (Leipzig).

139. **Ueber Callusgeschwülste der männlichen Harnröhre**; von Dr. K. Schuchardt in Stettin. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 45. 1890.)

Sch. fand bei einem 27jähr. Kr., der seit 10 J. an einer Harnröhrenfistel in der Dammgegend litt, eine die mittlere Dammgegend einnehmende, im Ganzen über mannsfaustgrosse, in mehrere unregelmässige Knollen gesonderte, schmerzlose, unverschiebliche harte Geschwulstmasse, die nach vorn in die beiden Hälften des Hodensackes je einen 2fingerdicken, wurstförmigen Fortsatz sandte, der die Wurzel des Penis gabelförmig umfasste. Links von der Mittellinie fand sich innerhalb der sonst durchweg sehr harten Geschwulstmasse eine umschriebene, weiche schwappende Stelle, rechts eine in die Geschwulst hineinführende enge Fistel. Der Katheter stiess an der Wurzel des Penis auf einen unüberwindlichen Widerstand. Sehr schwierige *Boutonnière.* Längs der Harnröhre fand sich eine mit stinkendem Eiter erfüllte buchtige Höhle, die überall von einem eigenthümlichen festen Gewebe umgrenzt war, das auf dem Durchschnitt theils schwielig fibrös, theils markig, wie Sarkomgewebe erschien. Die *mikroskopische Untersuchung* eines herausgeschnittenen Stückes ergab jedoch nur mächtig entwickelte, unschuldige Schwielenbildung. Im Laufe von einigen Wochen waren die mächtigen Geschwulstknoten bis auf kleine Reste verschwunden. Normale Harnentleerung trotz restirender kleiner Fistel.

P. Wagner (Leipzig).

140. **Die lineare Elektrolyse der Urethralstrikturen**; von Prof. Le Fort in Paris. (Sond.-Abdr. aus d. Internat. Centr.-Bl. f. d. Physiol. u. Pathol. d. Harn- und Sexualorgane III. 1891.)

Vf. giebt eine genaue Beschreibung der Technik der linearen Elektrolyse, wie er sie bei der Behandlung von Urethrastrikturen anzuwenden pflegt. Er weist hierbei auch darauf hin, dass das gleiche Verfahren sich bei Verengerungen des Uterus, des Rectum und des Oesophagus als brauchbar erweist. Die lineare Elektrolyse wird unter streng antiseptischen Cautelen und unter Cocainanästhesie ausgeführt. In der Regel vollzieht sich die Operation ohne die geringste Blutung, schnell und schmerzlos. Sie macht die Einführung eines Dauerkatheters entbehrlich; Urethrafieber wird fast niemals nach derselben beobachtet.

„Die Einfachheit und Gefahrlosigkeit der Operation ermöglichen ihre Anwendbarkeit unterschiedslos in allen Fällen von Striktur, mögen dieselben sich nun für die Dilatation oder Urethrotomie eignen, welche letztere bei Weitem nicht die Vorzüge und Gefahrlosigkeit der linearen Elektrolyse bietet." P. Wagner (Leipzig).

141. **1) Zur Behandlung der Knochenbrüche der unteren Gliedmaassen im Umhergehen**; von Prof. F. Krause in Halle. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 13. 1891.)

2) Die Behandlung der Knochenbrüche; von Prof. A. Landerer in Leipzig. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. 19. 1891.)

1) Krause berichtet über seine ausserordentlich günstigen Erfahrungen, die er in der von Volkmann'schen Klinik mit der Behandlung der Knochenbrüche der unteren Gliedmaassen im Umhergehen erzielt hat. Im Wesentlichen waren es frische Brüche des Unterschenkels, der Knöchel und Querfrakturen im untersten Abschnitt des Oberschenkels, bei denen K. ca. 1 Woche nach der Verletzung einen eng anschliessenden, sich genau allen Umrissen des Gliedes anschmiegenden *Gipsverband* anlegte, mit dem die Kr. dann, unter Benutzung des verletzten Gliedes, einhergingen.

Auch bei den Durchstechungsfrakturen des Unterschenkels lässt sich dieses Verfahren anwenden.

K. hebt hervor, dass, ebenso wie bei Pseudarthrosen, auch bei frischen Knochenbrüchen der funktionelle Reiz, wenn der genau anliegende Gipsverband dem Verletzten gestattet, auf das gebrochene Glied aufzutreten, ausserordentlich günstig und beschleunigend auf die Heilung einwirkt.

2) Bezüglich der Landerer'schen Arbeit können wir auf den in diesen Jahrbüchern (CCXXVII. p. 110) enthaltenen Bericht der Leipziger med. Gesellschaft verweisen, wo L. seine Anschauungen über die Behandlung frischer Frakturen dargelegt hat. P. Wagner (Leipzig).

142. **Etudes sur les tuberculoses du pied**; par Ch. Audry. (Revue de Chir. X. 8. p. 657. 1891.)

In der vorliegenden Arbeit giebt A. eine genaue pathologisch-anatomische Beschreibung sämmtlicher Fälle von Tuberkulose des Fusses, eingeschlossen die Erkrankungen der unteren Epiphysen des Unterschenkels, in denen während der letzten 15 J. in der Ollier'schen Klinik operativ eingegriffen wurde.

A. standen 135 Fälle zur Verfügung, von denen 16 der primären synovialen Tuberkulose, 105 der ossalen Form angehörten, während sich in 14 F.

die primäre Lokalisation nicht genau bestimmen liess.

Unter den 104 F. primärer ossaler Tuberkulose war betroffen:

14mal unteres Ende der Tibia und Fibula,
18 „ der Astragalus,
37 „ der Calcaneus,
3 „ das Os cuboid.,
3 „ das Os naviculare,
3 „ eines der Keilbeine,
26 „ ein Metatarsus,
1 „ die 1. Phalanx der grossen Zehe.

Die weiteren Einzelheiten der Arbeit, sowie das Schema, in welches A. die verschiedenen Formen der Fusstuberkulose einzutheilen versucht, sind im Originale nachzulesen.

P. Wagner (Leipzig).

143. **De la résection tibio-tarsienne par ablation préalable de l'astragale**; par Vallas. (Revue de Chir. X. 8. p. 638. 1891.)

Vor 12 Jahren hat Ollier empfohlen, bei Operationen wegen tuberkulöser Erkrankung des Sprunggelenkes stets mit der Entfernung des Talus zu beginnen. Ganz abgesehen davon, dass der letztere selbst sehr häufig der Sitz der tuberkulösen Affektion ist, bekommt man durch die Entfernung des Talus genügenden Raum zur Aufsuchung und gründlichen Entfernung der tuberkulösen Herde. Diese Art des operativen Eingriffes vermag in vielen Fällen, namentlich wenn die Pat. noch nicht zu alt und noch gut bei Kräften sind, die Amputation des Fusses zu ersetzen.

Durch Mittheilung verschiedener Krankengeschichten sucht V. den Beweis zu erbringen, dass auch nach der Exstirpation des Talus wieder eine fast vollkommene Funktion des Fusses eintreten kann, vorausgesetzt, dass eine geeignete Nachbehandlung eingeleitet wird. Letztere hat namentlich einen frühzeitigen Beginn von aktiven und passiven Bewegungen, von Muskelübungen, Faradisation der Muskeln u. s. w. in das Auge zu fassen. P. Wagner (Leipzig).

144. **Spontane Gangrän des Fusses in Folge von Thrombose der Art. poplitaea**; von Dr. Al. Grimm in Marienbad. (Prag. med. Wochenschr. XV. 31. 1890.)

G. behandelte ein 23jähr. Mädchen, das nach vorausgegangenen schweren fieberhaften Allgemeinerscheinungen unter heftigen Schmerzen eine Gangrän des linken Fusses erlitt. Nach Demarkation oberhalb der Malleolen wurde eine Amputation zwischen mittlerem und oberem Drittel des Unterschenkels nöthig. Sehr auffällig war das Aussehen und Verhalten der durchtrennten Weichtheile: Die Gewebe waren schlaff, wie fettig degenerirt, die durchschnittenen Gefässe retrahirten sich nicht, nach Lösung des *Esmarch*'schen Schlauches fehlte jede parenchymatöse Blutung. Langsame *Heilung* der Operationswunde.

Das Bemerkenswerthe dieses Falles liegt in der vollkommen dunklen Aetiologie. Die genaueste Untersuchung ergab keinerlei Ursachen für die Gangrän. Die Gefässe des amputirten Beines zeigten sich als vollkommen gesund.

Die Möglichkeit, dass es sich im vorliegenden Falle um eine Gangrän nach Typhus gehandelt habe, wird von G. als sehr unwahrscheinlich angenommen. Vielmehr möchte G. seine Beobachtung jenen Fällen von spontaner Gangrän anschliessen, deren Genese unbekannt und augenblicklich unerklärt ist. P. Wagner (Leipzig).

145. **Ueber Thiersch'sche Hauttransplantationen in der Augenchirurgie** *(Blepharoplastik und Trichiasis-Operationen)*; von Dr. v. Schröder und Dr. Natanson in Petersburg. (Petersb. med. Wchnschr. XII. 16. 1891.)

Vff. rühmen die Methode der Transplantation Thiersch's als eine der bedeutungsvollsten Errungenschaften der plastischen Chirurgie, deren Werth sich besonders zeigt bei Operationen im Gesichte und in der unmittelbaren Umgebung des Auges, wo freie Beweglichkeit und normale Faltenbildung der Lider unumgänglich nothwendig ist. Das Verfahren wurde bei Ektropien und besonders bei Verkrümmung der Lider und Einwärtskehrung der Cilien angewendet; im letzteren Krankheitsfalle in Verbindung mit der von Jäsche und Arlt angegebenen Operationsweise, weshalb Schr. die neue Methode, welche bessere Resultate als jede andere liefere, geradezu die Jäsche-Arlt-Thiersch'sche Operation nennt.

Nach Angabe T.'s werden die Hautstücke möglichst dünn (Epidermis und Papillenspitzen) vom Oberarme entnommen; in diesen abgetragenen Hautstückchen sind keine Haarwurzeln, während z. B. bei Uebertragung eines Hautstreifens aus dem Lide auf den Rand desselben nach der Jäsche-Arlt'schen Operation es manchmal vorkam, dass zwar die Wimpern nicht mehr, wohl aber die feinen Lanugohärchen des transplantirten Hautstückchens auf der Hornhaut schleiften. Abweichend von dem Verfahren T.'s ist nur, dass in der Petersburger Klinik nicht blos laue Kochsalzlösung, sondern Sublimatlösung und Jodoform beim Verbande mit verwendet werden. Die Operationsresultate sowohl bei den an ausgedehntem Narbenektropium Leidenden, wie bei 50 schwer Trichiasiskranken waren ausgezeichnet. Bei der grossen Verbreitung des Trachoms mit seinen schlimmen Folgen ist der Nutzen dieser Operationsmethode ein sehr grosser. Lamhofer (Leipzig).

146. **Ein Fall von erfolgreicher Transplantation der Hornhaut**; von Prof. A. v. Hippel in Königsberg. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19. 1891.)

Ein polnischer Jude, 24 J. alt, hatte sich vor 4 J. die Hornhaut des rechten Auges mit einem Argentumstift von einem Feldscheerer ätzen lassen, um sich der Militärpflicht zu entziehen. Die Hornhaut zeigte bei der Untersuchung eine centrale, 3 mm grosse, bis zur Descemetischen Haut reichende dunkelbraune Stelle, welche

die Pupille verdeckte. Die Linse war getrübt, Sehvermögen bis auf Lichtschein geschwunden. H. extrahirte zunächst die Linse, wodurch das Sehvermögen bis über $^1/_3$ stieg. Da aber der Pat. damit noch nicht zufrieden war und auch den entstellenden braunen Fleck entfernt haben wollte, nahm H. denselben mit einem Trepan von 4mm Krondurchmesser weg und verpflanzte auf die blossliegende Descemetische Membran ein gleichgrosses Hornhautstück, das von einem Kaninchen-Auge entnommen wurde. Dasselbe heilte rasch ein, blieb selbst ungetrübt, während ein feiner weissgrauer Ring den Wundrand anzeigte. Nach Discision eines dünnen Nachstaars war das Sehvermögen 6 Wochen nach der Operation bei *verdecktem Colobom* (angelegt bei der Extraktion nach oben) $^1/_3$, und es las Pat. mit dem Staarglas mühelos gewöhnliche Druckschrift (*Jäger* Nr. 6).

Lamhofer (Leipzig).

147. **Einige Beobachtungen über Augensymptome bei peripheren Trigeminus-Affektionen**; von J. Widmark in Stockholm. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXVIII. p. 343. Sept. 1890.)

W. handelt unter Mittheilung von mehreren Krankengeschichten über solche Fälle von *Augenmigräne*, bei welchen palpable Veränderungen um die peripherischen Nerven zu finden sind. S. Henschen hat eben solche bei den Neuralgien des Kopfes beschrieben: z. B. an der Stirn empfindliche, strangförmige Verdickungen, welche in der Richtung der Nervenäste (der cutanen Zweige) verlaufen. Die Infiltrationen, welche W. beobachtete, hatten für das Gefühl bald eine teigige, bald eine harte Beschaffenheit, letzteres in chronischen Fällen; bald waren sie strangförmig; bald bestanden sie mehr in begrenzten Anschwellungen. Sie scheinen im Unterhautzellgewebe zu liegen. Am gewöhnlichsten sind afficirt: NN. frontales, supratrochleares, nasociliares, selten die Rami temporales, der R. subcutaneus malae, aber auch an entfernteren Stellen, z. B. am Rande des M. cucullaris, fanden sich solche Infiltrationen. Selbst nach lang bestehenden Augenleiden zeigt sich in solchen Fällen die *Massage* günstig, die sich direkt gegen die Infiltrationen richtet. Bereits nach einer Woche pflegt Besserung einzutreten, Heilung wird nach 2wöchiger Massage erzielt. Die Manipulation soll alltäglich $^1/_4$ Stunde lang, anfangs gelinde, später kräftiger vorgenommen werden. Rückfälle kommen allerdings vor. [Fast scheint es sich um solche Affektionen zu handeln, welche bereits 1843 B. Froriep unter dem Namen der *rheumatischen Schwiele* beschrieben hat. *Ref.*]

Geissler (Dresden).

148. **Ein Fall von beiderseitiger Hemiopie**; von Prof. Schweigger in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XII. 2 u. 3. p. 336. 1890.)

Schw. berichtet kurz über einen Fall von Hemianopsie, welcher dem von Förster beschriebenen (Jahrbb. CCXXVII. p. 263) sehr ähnlich ist. Im September 1888 trat bei einem sonst gesunden 73jähr. Herrn plötzlich ohne Bewusstlosigkeit u. s. w. Defekt beider linken Gesichtsfeldhälften ein unter Erhaltung der centralen Sehschärfe. Im August 1889 ging gleichfalls plötzlich die andere Gesichtsfeldhälfte verloren. Pat. konnte aber noch in 3—4m Entfernung Ziffern der Wanduhr, die Thurmuhr u. dergl. erkennen; zum Sehen in der Nähe war das Gesichtsfeld zu klein.

Schw. glaubt, dass das Fortbestehen der centralen Sehschärfe bei Hemianopsie und das bekannte Ausweichen des Gesichtsfelddefektes nahe am Fixirpunkte jedenfalls durch eine besondere Einrichtung im Centralorgane bedingt seien.

Lamhofer (Leipzig).

149. **De l'amblyopie des astigmates**; par le Dr. Georges Martin, Bordeaux. (Annal. d'Oculist. LIII. 1 et 2. p. 5; Janv.—Févr. 1890.)

M. weist in dieser Arbeit besonders auf die verschiedenen Grade von Amblyopie in Verbindung mit Astigmatismus hin und giebt darüber tabellarische Zusammenstellungen. Der Grad des Astigmatismus ist in der That von grösster Verschiedenheit; geringe Grade zeigen oft die stärkste Amblyopie, während andererseits starker Astigmatismus bis zur Erreichung vollständiger Sehschärfe corrigirt werden kann. Gewöhnlich aber ist es doch so, dass bei Astigmatismus auf nur einem Auge und bei gutem Sehvermögen des anderen die Amblyopie viel höher ist, als wenn auf beiden Augen Astigmatismus vorhanden ist. Es hat im ersteren Falle das Auge gewissermaassen kein Bedürfniss, seinen Astigmatismus zu corrigiren. Wenn wir annehmen, dass der Ciliarmuskel im Stande ist, den Astigmatismus mehr oder minder zu corrigiren, so kann es in der Praxis nicht auffallen, dass nach schweren Krankheiten, Geburten bei allgemeiner körperlicher Schwäche auch asthenopische Beschwerden auftreten, die um so empfindlicher werden, wenn nun auch Astigmatismus sich geltend macht, der bis dahin „latent" war. Auch für den Wechsel cylindrischer Gläser ist es wichtig zu bedenken, dass gerade bei Hypermetropie und Astigmatismus die Refraktionsverhältnisse in kurzem Zeitraume sich ändern können, besonders bei jugendlichen Personen.

Lamhofer (Leipzig).

150. **Ueber das Wesen der Hemeralopie.** Vorläufige Mittheilung von Dr. O. Schirmer in Königsberg. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 3. 1891.)

Hemeralopen finden sich in der Dämmerung oder aus einem hellen in einen wenig erleuchteten Raum gebracht, auffallend schwer zurecht. Das Resultat der hierüber von Sch. angestellten Untersuchungen ist folgendes: Die Hemeralopie ist keine Schwellenanomalie, wie in letzter Zeit besonders von Uhthoff angegeben worden ist, auch keine einfache Verlangsamung der Adaption nach Treitel, sondern sie beruht darauf, dass durch mittlere Helligkeitsgrade im hemeralopischen Auge die Schwellenempfindlichkeit vorübergehend weit beträchtlicher herabgesetzt wird als im normalen Auge (etwa so, wie wenn letzteres starker Blen-

dung ausgesetzt wird) und dass deshalb längere Zeit Dunkelaufenthalt erforderlich ist, ehe wieder die Norm erreicht wird. Lamhofer (Leipzig).

151. **Die Myopie in den Schulen von Kaiserslautern**; von Dr. Th. Korn. (Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte VII. p. 69. 1891.)

Ist auch die Zahl der von K. untersuchten Schüler nicht so gross wie die anderer bis jetzt bekannter statistischer Zusammenstellungen (Cohn, Schmidt-Rimpler, v. Hippel u. A.), so wird der Werth von K.'s Untersuchungen erhöht dadurch, dass sie vier verschiedene Schulen: Volksschule, Realschule, Lehrerseminar, Gymnasium an einem Orte umfassen und dass die Resultate der Untersuchungen sich, in einer sehr übersichtlichen Zusammenstellung geordnet, gut mit anderen vergleichen lassen, da die Untersuchungsweise nach den bekannten Vorschlägen Schmidt-Rimpler's stattfand. Da erst jüngst über des Letzteren Untersuchungen in den Jahrbüchern ausführlicher referirt wurde und die Befunde K.'s sich ziemlich mit denen von Schmidt-Rimpler decken, müssen wir auf eine genaue Wiedergabe der Arbeit K.'s verzichten. Im Allgemeinen sei nur erwähnt, dass auch K. in allen höheren Schulen eine Zunahme der Kurzsichtigkeit mit den Klassen fand, dass an keiner Schule die strengen hygieinischen Vorschriften, wie solche z. B. Cohn aufgestellt hat, erfüllt sind und dass vor Allem fast die gesammten im Gebrauch befindlichen Bücher an schlechtem, zu kleinem und zu engem Drucke leiden. Dass gerade in der Realschule von Kaiserslautern mit besonders ungünstigen hygieinischen Verhältnissen die Myopie sowohl dem Grade, als der Zahl nach eine auffallend geringe im Vergleiche mit den anderen Ortsschulen ist, glaubt K. als in dem Lehrplan der Anstalt begründet ansehen zu müssen (Wegfall der alten Sprachen). Farbe der Iris, Pupillendistanz waren von keinem Belang. Der Procentsatz der total oder partiell Farbenblinden erscheint besonders unter den Realschülern und Seminaristen auffallend hoch. Ein grosser Theil der kurzsichtigen Gymnasiasten hatte von einem Optiker viel zu starke Gläser erhalten.
Lamhofer (Leipzig).

VIII. Hygieine und Staatsarzneikunde.

152. **Alkohol als Sparmittel für Eiweiss unter verschiedenen Ernährungsverhältnissen**; von Carl v. Noorden. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23. 1891.)

So verschiedener Ansicht man auch über Werth und Unwerth des Alkohols sein mag, so sind doch Alle darin einig, dass demselben ebenso wie dem Fett oder den Kohlehydraten die Eigenschaft zukommt, Eiweiss vor der Zersetzung zu schützen. In neuerer Zeit sind nun einige Mittheilungen erschienen, welche auch diese gute Eigenschaft des Alkohol einzuschränken scheinen, und deshalb bewog v. N. Herrn Student Stammreich, dieser wichtigen Frage noch einmal näher zu treten. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass bei Personen, die mit bestimmter Nahrung in das Stickstoffgleichgewicht gebracht waren, an einem oder an mehreren Tagen bestimmte Mengen von Kohlehydrat oder Fett weggelassen und dafür isodyname Mengen Alkohol gegeben wurden. Ist die eiweissersparende Kraft des Alkohol gleich der von Kohlehydrat oder Fett, so musste das Stickstoffgleichgewicht erhalten bleiben, ist sie grösser oder kleiner, so musste es gestört werden. Es ergab sich hierbei, *dass die Calorien des Alkohol nur bei eiweissreicher Kost gut ausgenutzt wurden, während bei eiweissarmer Kost die Stickstoffausscheidung trotz Alkohol erheblich zunahm.* Vielleicht erklärt es sich aus diesem Ergebniss, dass Leute, die sich gut ernähren, selbst grosse Alkoholmengen auf lange Zeit ohne Nachtheil vertragen, während bei schlechter Ernährung eine fortschreitende Kachexie eintritt. Vielleicht erklärt sich auch hieraus die grosse Empfindlichkeit der Vegetarianer gegen Alkohol.

Die Versuche sind an Gesunden angestellt worden, bei Fiebernden scheint der Alkohol ein besserer Eiweisssparer zu sein. Dippe.

153. **Gutachten über den Geisteszustand des Webers Paul X. aus Y.** Ein Beitrag zur Lehre von der erblichen Degeneration; von Prof. Binswanger in Jena. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. LIII. 2. p. 275. 1890.)

„Bei Gelegenheit der Schwurgerichtsverhandlung über den des Kindesmordes überführten und geständigen Inculpaten gab der Vorsitzende des Gerichtshofes seiner Genugthuung öffentlich Ausdruck, dass die modernen Lehren der erblichen Degeneration noch keinen Einfluss auf die Rechtspflege gewonnen hätten. Seiner Ueberzeugung nach seien dieselben nur geeignet, das Rechtsbewusstsein zu schädigen und die Anschauungen der Geschworenen zu verwirren."

Die vorliegende Arbeit ist gewissermaassen eine Rechtfertigung B.'s den Aerzten gegenüber.

Es handelt sich um einen sowohl von väterlicher, wie mütterlicher Seite bis zu den Grosseltern hinauf (eine Abstammungstafel ist beigefügt) erblich stark belasteten 27jähr. Weber, welcher in der Jugend an Krämpfen gelitten, sonst aber im Allgemeinen normal sich entwickelt, in Folge häuslichen Zwistes mit seiner Ehefrau aber bisweilen getrunken hatte. Um diesem häuslichen Elende ein Ende zu machen, ermordete der Kr. zuerst sein einziges, von ihm zärtlich geliebtes Kind und machte dann eine Anzahl Selbstmordversuche, ohne aber den Muth zu ihrer völligen Beendigung zu haben; in der Irrenanstalt zeigte er ein verschlossenes und meist mürrisches Wesen.

B. nimmt an, dass in diesem Falle die erbliche Entartung der Persönlichkeit des Thäters „ihr eigenartiges Gepräge aufgedrückt und ihn zu dem gemacht hat, was er geworden ist. Der Begriff der eigenen Verschuldung werde dadurch eingeengt, die freie Willensbestimmung durch das von Grosseltern und Eltern überkommene Erbtheil einer zur Entartung hinneigenden geistigen Entwickelung in ein eigenthümliches Licht gestellt, der Gerichtsarzt müsse aber, solle er nicht jegliche Sicherheit bei der Beurtheilung zweifelhafter Geisteszustände in foro unter seinen Füssen schwinden sehen, daran festhalten, dass nicht der Begriff der erblichen Degeneration an sich, sondern nur der Nachweis der erblich degenerativen Geistesstörung im engern Sinne den Begriff der Zurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 des Reichsstrafgesetzbuchs aufhebt".

B. fordert für Fälle wie den vorliegenden „die Annahme einer verminderten Zurechnungsfähigkeit oder aber, da die Gesetzgebung das ausschliesse, die Möglichkeit der Annahme mildernder Umstände für alle Strafhandlungen als ein nothwendiges Zugeständniss, welches die Rechtslehre der neueren Entwickelung der Psychiatrie machen müsse.

R. Wehmer (Berlin).

154. **Superarbitrium der königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 2. April 1890 über den Geisteszustand des Handelsmanns B. zu N.** Erster Referent: Leyden. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. LIII. 2. p. 217. 1890.)

Im vorliegenden Falle handelte es sich um die Zurechnungsfähigkeit eines alten Mannes, welcher an einem bestimmten Tage nahezu soporös zu Bett gelegen hatte und in diesem Zustande zur Unterzeichnung eines sehr parteiischen, nur seinen einen Sohn und eine andere Person begünstigenden Testamentes und einer Schenkungsurkunde verleitet worden war. Beides widerrief er nach zurückerlangter Gesundheit.

Aus im Originale näher einzusehenden Gründen erklärte die wissenschaftliche Deputation in Uebereinstimmung mit dem Medicinal-Collegium und dem behandelnden Arzte des Kr., dass Letzterer sich an dem in Frage stehenden Tage „während der Dauer der mit ihm aufgenommenen Notariatsakte in einem Zustande von Bewusstlosigkeit befunden habe".

Dagegen *nahm* die wissenschaftliche Deputation im Gegensatze zu den Vorgutachten — und hierdurch erhält das Gutachten eine grundsätzliche Wichtigkeit — *davon Abstand, sich darüber zu äussern*, ob durch den Zustand der Bewusstlosigkeit *die freie Selbstbestimmung bei dem Kranken ausgeschlossen* gewesen sei. [Vgl. § 51 des Reichsstrafgesetzbuchs, der übrigens nicht den Ausdruck „Selbstbestimmung", sondern „Willensbestimmung" enthält. Ref.]

Die wissenschaftliche Deputation beruft sich dabei auf die dem Reichstage seiner Zeit vorgelegten Motive des erwähnten § 51, in denen es heisst: „Bei der gewählten Fassung des Paragraphen hat man zugleich mit den Schlussworten desselben ausdrücken wollen, dass die *Schlussfolgerung selbst*, nach welcher die freie Selbstbestimmung in Beziehung auf die Handlung ausgeschlossen war, *die Aufgabe des Richters sei*".

R. Wehmer (Berlin).

155. **Ueber einen Fall von genuiner akuter Pankreasentzündung nebst Bemerkungen über die anatomische und forensische Bedeutung der Pankreasblutungen**; von Doc. Dr. Paul Dittrich in Prag. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. LII. 1. p. 43. 1890.)

Ein 21jähr. Sträfling, welcher schon 4 Wochen vor seinem Tode einen 8stündigen Kolikanfall durchgemacht hatte, dann aber wieder gesund gewesen war, bekam nach einem durch rechtzeitige Abschneidung vereitelten Erhängungsversuche sehr heftige, etwa 36 Std. anhaltende Kolikschmerzen und starb unter diesen Erscheinungen.

Die *Sektion* ergab eine nekrotisirende hämorrhagisch-eitrige Pankreatitis, jedenfalls nicht traumatischer Natur, wahrscheinlich aber mykotischen Ursprunges, mit Entleerung von etwas eitriger Flüssigkeit in die Bauchhöhle.

D. macht unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur auf die Schwierigkeit, derartige Fälle während des Lebens richtig zu deuten, aufmerksam. Er betont dabei die Nothwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung, da es nur durch diese im vorliegenden Falle mit Sicherheit festzustellen gewesen sei, dass es sich nicht um eine akute Pankreasblutung, sondern um eine bereits länger dauernde Entzündung gehandelt habe.

R. Wehmer (Berlin).

156. **Ueber die Ursachen reaktionsloser vitaler Verletzungen**; von Stadtwundarzt Dr. Seydel in Königsberg. (Ztschr. f. Med.-Beamte Heft 11. 1890.)

Anknüpfend an die Paltauf'schen Beobachtungen suchte S. die Frage experimentell zu lösen. Er brachte zu diesem Zwecke Kaninchen, die mit 50proc. Chlorallösung tief narkotisirt waren, gleichzeitig schwere Zertrümmerungen der Extremitäten durch einen Hammer und eine tödtliche Verletzung durch Durchschneiden des Halsmarks, vollständige Thoraxcompression oder Hammerschläge auf den Kopf, in letzterem Falle nach vorheriger Abklemmung der Aorta abdominalis, bei. Die Reaktion auf die Verletzungen fehlte dabei meist ganz, oder war nur eine minimale. Hieraus folgert S., dass bei dem Entstehen der reaktionslosen vitalen Verletzungen ausser der durch Gehirnerschütterung hervorgebrachten reflektorischen Herzschwäche und Gefässverengung und der durch starkes Ausströmen des Blutes aus grossen Verletzungen des Cirkulationsapparates entstandenen Blutleere die Compression des Thorax und des Abdomen wohl geeignet sei, das Auftreten vitaler Reaktion bei ausgedehnten Verletzungen abzuschwächen und unter Umständen zu verhindern.

R. Wehmer (Berlin).

157. **Ueber den Tod durch Chloroform und Chloral vom gerichtsärztlichen Standpunkte**; von Dr. J. Borntraeger. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. LII. 2. p. 306. LIII. 1. p. 19. 1890.)

B. beschreibt unter eingehender Berücksichtigung der Literatur und Beibringung von Uebersichtstabellen die mit dem Eintritt des Chloro-

form-, bez. Chloral-Todes verbundenen Erscheinungen und den Nachweis an der Leiche.

Aus der umfangreichen Arbeit sei als praktisch besonders wichtig hier Folgendes hervorgehoben.

Bei einer *Chloroformirung* ist es für Praxis und Kritik wichtig, Folgendes zu fordern:

1) Das Chloroform sei rein und unzersetzt.

2) Die Zustimmung zur Narkose ist Seitens des Betheiligten, bez. dessen maassgebenden Verwandten u. dgl. bestimmt einzuholen.

3) Vor Beginn ist der Mund auf fremde Körper zu untersuchen.

4) Plötzliche Zufuhr concentrirter Chloroformdämpfe und Abfliessenlassen des Anaestheticum in Mund oder Nase ist unstatthaft.

5) Abwehrende unruhige Bewegungen des Patienten sind nicht ein- für allemal als Exaltation zu deuten; es ist auch an eventuelle Erstickungsgefahr zu denken.

6) Die gespannteste Aufmerksamkeit ist auf Vermeidung von Erstickung zu richten; so auf krampfhaftes Schliessen des Mundes, Zurückziehen der Zunge, Knickung der Luftröhre u. s. w. Grosse Sorgfalt ist bei jenen seltenen Menschen nöthig, bei denen Chloroform eine reichliche Schleimabsonderung der Athemwege hervorruft.

7) Erbrechen ist anfangs durch weiteres Chloroformiren zu coupiren; gelingt dies nicht, so ist der Kopf zur Seite zu legen, die Entfernung des Erbrochenen zu erleichtern und Aspiration zu verhüten.

8) Plötzliches brüskes Schneiden, Einrenken u. s. w. ist wegen der zu fürchtenden Reflexlähmung des Herzens zu vermeiden.

9) Die Narkose ist ohne zwingende Noth nicht über 2 Std. fortzusetzen.

10) Wenn irgend angängig, ist ein besonderer, nur für die Narkose bestimmter sachkundiger Assistent heranzuziehen.

Der Kernpunkt einer eventuellen Schuldfrage liegt nach B. darin, zu entscheiden, ob Erstickung vorliegt oder nicht.

Für den *Chloralgebrauch* empfiehlt B. folgende Vorsichtsmaassregeln:

1) Man beginne mit kleinen Dosen von 1—1.5 g.

2) Man gebe das Mittel mit Vorsicht bei Gicht (vorher Alkalien), Unterleibstyphus, starken Störungen der Cirkulation, hysterischer Aufregung, Alkoholismus; besondere Beachtung verdient jedes geschwächte Herz (fettige Degeneration, Atrophie nach langen fieberhaften Krankheiten, vielleicht auch bei sehr nervösen und sehr schwächlichen Personen).

3) Der intravenöse Gebrauch zu Narkose erscheint nicht berechtigt.

4) Bei Schlaf in Folge von Chloralhydrat hüte man sich vor plötzlichem brüsken Operiren; übrigens ist diese Art der Narkose nicht zu empfehlen.

5) Fortgesetzter täglicher Chloralgebrauch, besonders mit grösseren Dosen, ist unstatthaft, jedenfalls abzubrechen beim Auftreten irgend welcher Ernährungsstörungen.

6) In Fällen von Vergiftungen, eventuell von langsamer Herzparalyse, müssen schleunigst energische Maassnahmen getroffen werden; Strychnin und Atropin, daneben künstliche Athmung scheinen am Platze zu sein. Nr. 3 und 4 kommen heutzutage wohl nicht mehr vor.

Dagegen muss es in gewissen Fällen, z. B. bei sehr heftigen neuralgischen Schmerzen, bei Geisteskrankheiten, bei Schlaflosigkeit, beim Delirium tremens, besonders wenn die Kranken Gefahr laufen, durch ihr Toben verletzte Gliedmaassen zu zerschmettern, dem Arzte gestattet sein, wenn es nicht andere gefahrlosere Mittel giebt, die Maximaldosen von 3.0 pro dosi und 6.0 pro die zu überschreiten, ohne dass er sich eventuell des Vorwurfes einer fahrlässigen Tödtung schuldig macht.

Ein Verschulden des Arztes dürfte also nur vorliegen, wenn 1) der Tod mit Sicherheit dem Chloralhydrat zuzuschreiben ist und 2) die verabfolgte Dosis für den gegebenen Fall kunstwidrig war.

Die Hauptergebnisse seiner Arbeit hat B. in folgenden, hier nur auszugsweise wiedergegebenen Sätzen zusammengefasst:

1) Chloroform und Chloral sind Herzgifte. Der Tod erfolgt, reine Präparate vorausgesetzt, entweder *regulär* nach zu reichlichen Dosen (reine Vergiftung) oder *irregulär* auf Grund abnormer Körperzustände, bez. unrichtiger Anwendung. Letztere Todesart ist häufiger, wichtiger und schwerer zu beurtheilen.

α) Chloroform.

2) Die reine tödtliche Vergiftung durch Einathmung von *Chloroform* erfolgt in completer Narkose und Anästhesie unter Aufhören zuerst der Respiration, dann des Herzschlages. Die diagnostisch wichtigsten Leichenerscheinungen sind: Todtenstarre, ausgiebige Todtenflecke, weite Pupillen, flüssiges, dunkelkirschrothes Blut, schlaffes, welkes Herz, bez. Ausdehnung beider Herzhälften durch Blut, blutreiche ödematöse Lungen, blutreiche Unterleibsorgane, Chloroformgeruch, besonders in Lungen und Schädel; chemischer Nachweis.

3) Tod nach Trinken von Chloroform erfolgt entweder in analoger Weise oder viel langsamer unter dem Bilde einer Gastroenteritis oder Pneumonia fibroserosa. Zu den erwähnten Leichenerscheinungen treten dann noch: oberflächliche Reizung und Substanzverluste im Digestionstractus, besonders in seinen oberen Theilen, Entzündung der Schleimhaut des Luftröhrenbaumes, fibrinöse Pneumonien; eventuell chemischer Nachweis des Chloroforms im Mageninhalte.

4) Irregulärer, während der Narkose unter den Händen des Arztes unvermuthet auftretender Tod ist entweder unabhängig vom Chloroform, höchstens durch dasselbe beschleunigt, oder indirekt

abhängig von demselben oder vom Chloroform in abnormer Weise direkt herbeigeführt.

5) Weitaus die meisten, wenn nicht alle ohne jedes ärztliche Verschulden in der Narkose vorkommenden Todesfälle beruhen auf der Herzlähmung, grösstentheils herbeigeführt durch Entartungszustände des Organs, seltener durch Lufteintritt in das Gefässsystem, welcher seinerseits durch die von dem Chloroform gesetzten Verhältnisse begünstigt, bez. veranlasst wird.

6) Asphyktischer Tod erregt den Verdacht auf verschlossene Athemwege.

7) Protrahirter Chloroformtod ist innerhalb der nächsten 48 Std. nach der Narkose als möglich anzusehen, jedoch nur bei erheblichen Schwächezuständen auf anderer Grundlage.

β) Chloral.

8) Die reine Chloralvergiftung erfolgt in completer Narkose und Anästhesie unter Aufhören der Respiration vor der Herzthätigkeit. Die diagnostisch wichtigsten Leichenerscheinungen sind: Späte Fäulniss, frühe, starke Leichenstarre, umfangreiche Todtenflecke, dunkelkirschrothes, grösstentheils flüssiges Blut, durch reichliches Blut ausgedehnte Herzhöhlen, blutreiche (ödematöse) Lungen, blutreiche Bauchorgane, Zustände der Reizung, Entzündung und Ulceration in der Schleimhaut des Digestionstractus; ferner der chemische Nachweis.

9) Die „chronische Chloralvergiftung" durch fortgesetzte mittlere Dosen (2.0 g) verläuft bald ohne sichtbare Störungen, bald treten auf: Schwindel, unsicherer Gang, gelegentliches Umfallen, Pulsbeschleunigung, Pupillenverengerung, Verdauungsstörungen, zuweilen Somnolenz, ein anderes Mal Excitationszustände, Hautausschläge, Ulcerationen an den Fingernägeln, Ausfallen der Haare, Entzündungszustände im Munde, in den Bronchen, an den Augen, Oedeme, Decubitus, vor Allem also trophische Störungen und Zeichen der Herzschwäche. Der Tod erfolgt meist schlagartig plötzlich, kurz nach der obligaten oder einer ausnahmsweise stärkeren Chloraldosis. Diese Todesart war die häufigste nach Chloral.

10) Plötzlicher Tod nach einer oder vereinzelten wenigen mittelgrossen oder grösseren Chloraldosen (1.5—5 g) ist entweder unabhängig vom Medikament oder, abhängig von demselben, herbeigeführt durch Herzparalyse auf Grund von Entartungszuständen des Organs, vielleicht auch gelegentlich durch Asphyxie. Die Leichenbefunde entsprechen der Todesart, geben aber auch oftmals keinen klaren Aufschluss.

11) Auf Reinheit des Präparates, besonders des Chloroform, ist Werth zu legen; doch genügt nicht die Thatsache der Verunreinigung ohne Weiteres zur Erklärung des Todes. Hierzu sind bestimmte schädliche Beimischungen nachzuweisen und deren giftige Wirkungen eventuell durch Narkotisiren von Thieren mit dem fraglichen Chloroform zu erhärten. R. Wehmer (Berlin).

158. **Ueber die Bedeutung der Ptomaine für die gerichtliche Medicin**; von Prof. Dr. J. Kratter in Innsbruck. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. LIII. 2. p. 227. 1890.)

Kr. geht von den Umwälzungen aus, welche die Arbeiten Francesco Selmi's über Leichenalkaloide 1873 in die gerichtliche Chemie mit Bezug auf den Nachweis von Pflanzenalkaloiden in Leichen gebracht haben, insofern als die Reaktionen beider vielfache Aehnlichkeit mit einander, besonders auch bei Thierexperimenten hätten. Er betont dann die Wichtigkeit der Brieger'schen Untersuchungen, durch welche die chemischen Eigenschaften gewisser Cadaveralkaloide sicher gestellt sind. Hierbei sei ermittelt, wie keins *dieser* Cadaverextrakte sich in *allen* Eigenschaften ganz gleich einem Pflanzenalkaloide, insbesondere nicht Morphin, Strychnin, Atropin, verhalte. Die Schwierigkeiten seien aber praktisch deshalb besonders gross, weil meist beide Arten von Alkaloiden bei den gerichtlich-chemischen Leichenuntersuchungen mit einander vermischt seien. Kr. räth deshalb, experimentell festzustellen, inwieweit der „Nachweis bestimmt vorhandener Pflanzen-Alkaloide durch die Anwesenheit von Fäulnissprodukten gestört oder unmöglich gemacht werde." Besonders gelte dies rücksichtlich des Brieger'schen Neuridin und Cholin.

Nachdem er dann auf die minimalen Mengen der Brieger'schen Ptomaine aufmerksam gemacht, die sich im Allgemeinen in den verhältnissmässig geringen, dem Gerichtschemiker zur Untersuchung übergebenen Organtheilen finden dürften, erwähnt er einen von ihm beobachteten Fall eines zweifellosen Selbstmordes durch Sublimat, in welchem die Anwesenheit des Letzteren die Bildung von Ptomainen nicht hat hindern können. Von hervorragender Wichtigkeit seien die Brieger'schen Alkaloide, von denen er zuerst nur Cholin fand, das am 7. Tage verschwand; Neuridin fand sich vom 3. bis 14. Tage; erst aus den Produkten späterer Fäulnissstadien wurden Cadaverin und weiterhin Putrescin und Saprin gewonnen. Von den giftigen Cadaverdiaminen entstände nach 2 bis 3wöchiger Fäulniss Mydalein und zuletzt nach mehrmonatiger Fäulniss Mydin und Mydatoxin.

Kr. wünscht weiter fortgesetzte Untersuchungen darüber, unter welchen Bedingungen und zu welchen Zeiten die einzelnen Produkte der Fäulniss aufträten, bez. wieder verschwänden. Bei Kenntniss der hierbei obwaltenden Gesetze würde es später möglich sein, durch chemische Analyse die Frage exakt zu entscheiden, wie lange eine Leiche in der Erde, im Wasser oder an der Luft gelegen habe. R. Wehmer (Berlin).

159. **Ueber den experimentellen Nachweis der Wuthkrankheit und analoge diagnostische Behelfe vom gerichtsärztlichen Standpunkte;**

von Dr. Arnold Paltauf. (Vjhrschr. f. ger. Med. N. F. LI. 2. p. 312. 1889.)

P. betont die Schwierigkeit einer Diagnose der Lyssa, besonders der Unterscheidung von Tetanus, Manie, Hysterie u. dergl. und macht darauf aufmerksam, wie hier das Thierexperiment die Diagnose zu klären geeignet sei. Er führt darauf 4 Fälle an, in welchen mit den verdächtigen Leichen entnommener Medullaemulsion Thiere in der von Pasteur angegebenen Weise geimpft worden und unter deutlichen Erscheinungen der Wuthkrankheit gestorben waren. Die sämmtlichen 4 Fälle hatten gerichtsärztliche Bedeutung.

Im Anschluss wird ein Fall mitgetheilt, in welchem Milzbrand bei einem zweifelhaften Fleischstücke durch die bakteriologischen Methoden nachgewiesen und hierdurch eine gerichtliche Bestrafung ermöglicht worden war.

Die Anstellung der Untersuchungen selbst sei vom Gerichtsarzte eben so wenig wie die gerichtlich-chemischer Untersuchungen zu verlangen. Es sei ausreichend, wenn derselbe auf die Nothwendigkeit derartiger Untersuchungen hinweise und das Material in wissenschaft- und zweckentsprechender Weise liefere.

R. Wehmer (Berlin).

160. **La pathologie des houillères**; par le Dr. P. Fabre, Commentry. (Bull. de l'Acad. de méd. 3. S. XXIII. 21. 1890.)

Nach kurzem historischen Ueberblick über die bisherige Literatur theilt F. seine in 20jähr. umfangreicher Thätigkeit gewonnenen Erfahrungen über die Gewerbekrankheiten der Steinkohlenarbeiter mit. Dieselben sind in 2 Klassen zu theilen: in *accidentelle* und *eigentlich gewerbliche*.

Erstere werden hervorgerufen durch die mannigfachen Unglücksfälle, welche durch Explosionen, schlagende Wetter, unterirdische Ueberschwemmungen, Ausströmungen giftiger Gase, Zerreissen von Fördervorrichtungen, Bergstürze u. dergl. die Bergarbeiter bedrohen. Hierher gehören die auch bei anderen Erdarbeitern häufigen verschiedenartigen Verwundungen, Quetschungen, Knochenbrüche u. dergl.

Die *eigentlich gewerblichen* Krankheiten der Arbeiter in den Steinkohlenbergwerken führt F. auf folgende 5 wesentliche Schädlichkeiten zurück: 1) Mangel an Sauerstoff; 2) Feuchtigkeit und Nässe; 3) gefährliche und übelriechende Ausdünstungen; 4) die grosse Hitze in gewissen Abtheilungen; 5) den Kohlenstaub.

Es erkrankten insbesondere: a) die Luftwege durch Bronchitiden, durch „Anthracosis" in Folge des Kohlenstaubes, ferner auch an Emphysem; b) die Cirkulationsorgane in Folge des Mangels an Sauerstoff in der Luft, Anämie; c) die Verdauungsorgane an Katarrhen, Diarrhöen u. dergl.; auch deren Erkrankung durch Eingeweidewürmer sei häufig, da leicht in das schlechte Grubenwasser in unrein gehaltenen Gruben die Larven aus den Excrementen der Arbeiter gelangen; d) Gelenke und Muskeln erkranken in Folge der Temperaturwechsel leicht rheumatisch, dazu kommen die verschiedenartigsten Neuralgien; e) von Sinnesorganen erkrankten besonders oft die Ohren in Folge von Cerumenanhäufung durch den eindringenden Kohlenstaub, die Augen durch Fremdkörper und an Nystagmus.

Prophylaktisch fordert F. folgende, meist gegenwärtig in den Bergwerken seiner Gegend eingeführte Maassregeln: Sorgfältige, gründliche, streng überwachte Ventilation, Verwendung von Pferden für das Schieben und Ziehen der Förderwagen, gänzliches Verbot der Frauen- und Kinderarbeit; verbesserte Einfahreinrichtungen.

[Ref. möchte noch hinzufügen: Sorge für gutes Trinkwasser und saubere und ausreichende Aborte.]

R. Wehmer (Berlin).

161. **Signes d'identité des ouvriers, exerçant la profession de rhabilleurs de meules**; par le Dr. A. Moingeard. (Ann. d'Hyg. publ. 3. S. XXIV. 1. p. 39. Juillet 1890.)

M. beschreibt eine von Blaschko als „Siderose der Müller" bezeichnete Krankheit bei denjenigen Personen, welche die Mühlsteine schärfen, d. h. mit feinen Meisseln die Oberfläche derselben in bestimmter Weise durch Anlegen feiner Rinnen rauh machen. Die Arbeiter halten hierbei in der linken Hand einen Meissel, in der rechten den Hammer. Die minimalen Eisensplitterchen, welche hierbei abgesprengt werden, gerathen in die Haut der Radialseite der linken Finger, besonders des 4. und 5., und rufen dort eine graubraune, nie wieder zu entfernende Tätowirung hervor, da die mikroskopischen Stahltheilchen sich hier einkapseln. R. Wehmer (Berlin).

162. **Die Quecksilber-Vergiftung bei der Filzhutfabrikation**; von Dr. Engelhorn, Oberamtsarzt in Goeppingen. (Württemb. Corr.-Bl. LX. 26. 1890.)

Bei der Hutfabrikation in einer von E. besichtigten Fabrik wurden Hasenfelle, die mit einer Sublimatlösung unbekannter Concentration durchtränkt waren, verarbeitet. Dieselben wurden trocken zerkleinert, dann die abgeschnittenen Hasenhaare maschinell verarbeitet und auf eine Hutform gespritzt, die ungefähr das vierfache Volumen des späteren Hutes besass. Diese grossen Hüte wurden von Filzerinnen unter Zuleitung von Wasserdampf geknetet. Andere Personen walkten darauf die Hüte in einem Kessel mit heissem Wasser.

Bei der Thätigkeit erkrankten 12 von den 20 angestellten Filzerinnen an Quecksilbervergiftung, Blutarmuth, Abmagerung, Zittern, Speichelfluss, während die anderen Arbeiter gesund blieben. E. nimmt an, dass die Einathmung der quecksilberhaltigen Wasserdämpfe die Vergiftung vermittelt

hätte. Die Erkrankungen kamen vor, *obwohl* von Seiten der Fabrik bereits eine Anzahl von Vorsichtsmaassregeln angeordnet wurde, so das Aufstellen von Wasser zum Verdunsten, Sorge für eine Luft von nicht mehr als 12° R. und Lüftung, Tragen besonderer Arbeitskleider und von Kopftüchern, ferner das Verbot, in den Arbeitsräumen zu essen; Waschen der Hände vor jeder Mahlzeit, Kämmen der Haare mit engen Kämmen, Ausspülen des Mundes mit chlorsaurem Kali 1:500; aller 8 Tage soll ein Schwefelbad genommen und aller 14 Tage der Haarboden mit Eiweiss gewaschen werden.

E. wünscht strenge Innehaltung der Regeln, betont aber besonders die Nothwendigkeit einer fortwährenden gründlichen Ventilation und die Sorge für kühle Temperatur. Den Schwefelzusatz zum Bade hält er um so mehr für überflüssig, als dadurch die Abneigung der Arbeiter gegen Vollbäder vermehrt werde. R. Wehmer (Berlin).

163. **Zur Verbreitung des Milzbrandes in Württemberg**; von H. Beisswaenger. Mit 2 Tafeln. (Ztschr. f. Hyg. VIII. 2. p. 173. 1890.)

Bei der Mehrzahl der in Württemberg vorgekommenen Seuchenfälle war die Infektionsweise bisher nicht zu ermitteln. Es blieben bei dem Fehlen aller Anhaltpunkte für die Ableitung von früheren oder gleichzeitigen Seuchenausbrüchen und bei dem Mangel jeglicher nachweisbaren Infektionsgelegenheit die meisten Milzbrandfälle ätiologisch vollkommen räthselhaft. B. stellte deshalb über die Einfuhr und Verarbeitung von sogenannten Wildhäuten und über die Verbreitung des Milzbrandes innerhalb der betroffenen Bezirke amtliche und private Erhebungen an. Es zeigte sich, dass in der That, wie schon Rembold vermuthet, der Wildhautgerberei ein wesentlicher Einfluss auf die Verbreitung des Milzbrandes in Württemberg zukommt. Aus B.'s beigegebenen kartographischen Uebersichten ersieht man weiter, dass innerhalb der verhältnissmässig am stärksten verseuchten Bezirke (Reutlingen, Ebingen, Tüttlingen, Backnang) namentlich wieder solche Gemeinden in höherem Maasse von Milzbrand betroffen wurden, in welchen die Wildhautgerberei in grösserem Umfange betrieben wird, oder solche, welche flussabwärts von Gerberorten liegen. In den Jahren 1887 und 1888 zeigten sich auch so ziemlich die gleichen Gemeinden als am stärksten verseucht. In der Nachbarschaft von Gerberorten waren Milzbrandfälle ebenfalls selten, in Orten aber, die zu Wildhautgerbereien in gar keiner Beziehung stehen, sind mit wenigen Ausnahmen nur vereinzelte Fälle vorgekommen.

Nowack (Dresden).

164. **Errichtung und Einrichtung transportabler Baracken und Barackenlazarethe**; von Dr. C. Waldhauer sen. und Civilingenieur A. Windelbandt. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXIX. 2 u. 3. p. 197. 1889.)

Vff. haben sich für die Holzbaracke entschieden. Fest und haltbar neben möglichst grosser Transportfähigkeit verspricht dieselbe auch den höchsten Kältegraden Stand halten zu können. Alles Holzwerk für den Bau sowohl, als für die Einrichtung muss mit Dampf behandelt, gedörrt und stark gefirnisst sein. So behandelt, wird es in den Depôts Jahre lang liegen können, ohne einzutrocknen und sonst seine Form zu verändern und ist auch gegen den Vorwurf leichter Inficirbarkeit gesichert. Alles Holzwerk muss durch Maschinen sehr genau bearbeitet sein, damit alle Theile zu einander passen, nicht allein für dieselbe Baracke, sondern ein jeder auch zu jeder anderen. Die einzelnen gleichnamigen Theile müssen in festen Gebinden, die aus Bandeisen hergestellt sind, transportirt werden. Vor dem Verladen ist jedes Gebinde sorgfältig zu prüfen, und, wo nöthig, müssen Holzkeile eingetrieben werden, um die sichere Spannung herzustellen. Die Begleitung des Transportes durch geschulte Arbeiter, welche die vorgearbeitete Baracke zweckentsprechend zusammenstellen können, ist nothwendig. Dielenbreter und Schwellen brauchen nicht mitgenommen zu werden; anstatt der Holzdielung, mit ihren für Ablagerungen geeigneten Ritzen, ist vielmehr *Lehmschlagfussboden* vorgeschlagen. Der Lehmschlag ist, wenn die Ackerkrume weggenommen, sehr rein, frei von Fäulniss- und Gährungsprodukten, feuersicher, lässt sich gut reinigen und bietet in seiner Undurchlässigkeit nach oben, wie unten einen sicheren Abschluss. Ueber die Vorschriften für den Aufbau der Holzbaracke kann hier hinweggegangen werden; erwähnt werde nur, dass zuerst die *inneren* Seiten der Wände in Angriff genommen und durch mitgebrachte Platten — dünne, sorgfältig aneinander gefügte Breter mit aufgenagelten Leisten, über welche eine Lage Asphalt, Dachpappe oder Dachfilz befestigt ist — geschlossen werden. Die Oberlage wird mit einem aus Stroh und Lehm bereiteten Estrich versehen; über den ganzen Krankensaal muss ein Dachreiter laufen. Die Fensterrahmen enthalten sowohl nach aussen, als nach innen einen Falz zur Aufnahme des Glases. Von besonderem Interesse sind die Vorschläge zur Einrichtung einer Centralheizung. Letztere beruht auf dem von Dr. Evans nach der Heizmethode des californischen Goldgräberzeltes während der Belagerung von Paris im Jahre 1870 im Auftrage der nordamerikanischen Abtheilung des rothen Kreuzes angewandten Princip, welches sich durch Einfachheit und billige Herstellung bei grossem Nutzeffekt auszeichnet. Diese Heizanlage ist eine Luftheizung, in welcher der Zustrom der erwärmten Luft durch den Abstrom regulirt wird.

Hart an die Baracke anschliessend wird das Erdreich zu einem Keller ausgehoben, von diesem Keller aus wird in einer gelind aufsteigenden schiefen Ebene, parallel

der Längsachse der Baracke und bis zu dem anderen Ende derselben eine Rinne gegraben, in welche die Rauchrohre eingelegt werden; die Rinne wird mit Lehm oder Ziegeln ausgekleidet und mit Eisenplatten bedeckt; der aufsteigende Theil dieses Rauchfanges, der in das Gebäude selbst verlegt ist, wird mit einem Mantel umgeben. Die Wärmequelle selbst wird aus einem gewöhnlichen russischen Bauernofen, der aus rohen Ziegeln hergestellt wird, gebildet. Vor dem Mantelschornstein kann die Heizrinne dichotomisch getheilt und zur Heizung noch anderer Räume benutzt werden. Die Regulirung der Temperatur erfolgt durch die Klappen des Mantelschlotes, sowie auch durch die Verschlüsse der an der Heizrinne etwa abzweigenden besonderen Zuströmungskanäle für den Krankensaal.

Die Anlage und Einrichtung der Aborte betreffend, werden bewegliche Kothbehälter nach Art des Tonnensystems empfohlen. Dieselben werden als wasserdichte Kasten auf niedrigen Rädern gedacht, vorn mit einem Ring oder starkem Haken, an welchen man ein Pferd anspannen kann, um den Schmutz fortzufahren.

Die Nebenbauten und Wohnbaracken werden im Ganzen nach demselben kurz für die Krankenbaracke geschilderten Princip hergestellt, jedoch ohne Anwendung der Centralheizung.

Was endlich die Ausstattung der Lazarethräume betrifft, so ist die Herstellung der Holzbetten bemerkenswerth. Das Bettgestell, aus trockenem, gedämpftem und gedörrtem Holz verfertigt und gefirnisst, erhält die Form eines Sägebockes, über den eine entsprechende Lage von Drillich genagelt wird. Wenn man die Seitenstangen am Kopf- und Fussende etwa je $^1/_2$ m vorstehen lässt, so ist eine leicht handbare Tragbahre gegeben.

Ein Barackenlazareth von 80 Betten mit allen Einrichtungen würde auf einem Eisenbahnzug mit einem Gewichte von etwa 150000 kg sehr wohl zu befördern sein.

Die ganze, mit grosser Wärme und überzeugender Klarheit verfasste Abhandlung kann zum Studium im Original nur empfohlen werden; eine eingehendere Wiedergabe derselben an dieser Stelle ist ausgeschlossen.

Bruno Müller (Dresden).

IX. Medicin im Allgemeinen.

165. **Die Keuchhusten- und Diphtheritis-Croup-Mortalität in Oesterreich** *und deren Beziehungen zur Masern- und Scharlach-Mortalität;* von Dr. F. C. Presl. (Oesterr. statist. Mon.-Schr. XVII. 3; März 1891.)

Diese vergleichende statistische Studie stützt sich auf ein 15jähriges, die Jahre 1873—1887 umfassendes Material. Wir entnehmen derselben einige Daten, denen die für den gleichen Zeitraum ermittelten *sächsischen* Ziffern beigefügt sind.

Im Durchschnitt der Jahre 1873—1887 starben von je 100000 Bewohnern an:

	in Oesterreich	in Sachsen
Masern	51	25
Scharlach	67	48
Keuchhusten	112	28
Diphtherie und Croup	168[1])	132

Die Unterschiede sind sehr erhebliche, rücksichtlich des Keuchhustens darf man wohl sagen, dass in Oesterreich unter dieser Bezeichnung eine Menge anderer Erkrankungen der Athmungsorgane bei Kindern zusammengefasst worden sind. Auch die Unterschiede in den einzelnen Kronländern sind ganz enorme, welche sich wohl kaum durch die verschiedene Verbreitung der ansteckenden Kinderkrankheiten erklären. Von Einfluss mag allerdings der von Pr. hervorgehobene Umstand sein, dass in den Distrikten mit hoher Mortalität die Isolirung wegen Mangels eines zweiten Wohnraumes undurchführbar ist. In Steiermark z. B., finden sich 46%, in Galizien sogar 62%, in Dalmatien 82% einräumiger Wohnungen.

Im Durchschnitt der Jahre 1873/87 starben von je 100000 Bewohnern an:

	Masern	Scharlach	Keuchhusten	Diphtherie u. Croup
Vorarlberg	5	11	45	73
Salzburg	9	25	30	96
Ober-Oesterreich	9	34	33	71
Steiermark	11	30	36	141
Dalmatien	22	51	61	129
Triest mit Gebiet	26	37	28	139
Görz u. Gradiska	28	43	76	179
Nieder-Oesterreich	25	41	38	95
Tirol	20	41	68	71
Kärnten	24	45	50	95
Istrien	31	67	62	149
Krain	31	54	60	190
Böhmen	57	58	74	122
Mähren	44	64	87	166
Schlesien	50	70	119	157
Bukowina	77	64	303	516
Galizien	99	110	219	252

Die Kronländer gleichen Namens wiederholen sich ziemlich gleichmässig, einerseits mit günstigen, andererseits mit sehr ungünstigen relativen Ziffern vertreten, bei den einzelnen Krankheiten. Bemerkenswerth ist, dass Tirol, Niederösterreich und Kärnten weit weniger Diphtherie aufweisen, als man der Verbreitung des Scharlachs nach erwarten sollte.

In den Originaltabellen sind die Verhältnisse der Sterblichkeit an den genannten Krankheiten auch nach den einzelnen Jahren angegeben, für die Diphtherie reichen die Nachweise allerdings nur bis zum Jahre 1878 zurück.

Pr. hebt als Ergebniss noch Folgendes hervor:

Die Masernepidemien dauerten 29mal 1 Jahr, 24mal 2 Jahre, 5mal 3 und 2mal 4 Jahre hintereinander.

Die Keuchhustenepidemien gingen 29mal den Masern voran, verliefen in 34 Jahren gleichzeitig, folgten den Masern in 17 Epidemien. 33mal sind

[1]) Für Diphtherie und Croup nur die Jahre 1878 bis 1887 umfassend.

Keuchhustenepidemien selbständig aufgetreten. In der Regel dauerten die Keuchhustenepidemien 1 Jahr (30mal) oder 2 Jahre (18mal), doch wurde in Kärnten, Steiermark und Mähren das Auftreten des Keuchhustens auch 5, 7, ja sogar 9 Jahre hintereinander beobachtet. Das Scharlach dauerte fast gleich häufig (19, bez. 17mal) 1 oder 2 Jahre epidemisch, selten kam eine Ausdehnung auf 3 bis 4 Jahre, 2mal aber auch in der Bukowina und in Ober-Oesterreich sogar auf 6 Jahre hintereinander vor.

Die Diphtherie, über welche, wie erwähnt, sich die Beobachtung allerdings nur 10 Jahre rückwärts erstreckt, verläuft zwar auch in der Regel binnen 1—2 Jahren, doch sind Verlängerungen der Epidemie auf 4—5 Jahre nach einander weit häufiger als bei den anderen Infektionskrankheiten.

Geissler (Dresden).

166. **Der Einfluss des Witterungsganges auf vorherrschende Krankheiten und Todesursachen.** *II. Theil* (Fortsetzung); von Dr. Berthold Goldberg. (Sond.-Abdr. aus den Ergänzungsheften zum Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. Bonn 1889.) Vgl. Jahrbb. CCXXV. p. 179.

Erysipelas.

Auf Grund seiner umfangreichen statistischen Zusammenstellungen, welche einmal die 9 grossen Berliner Krankenhäuser, weiter die Stadt Helsingfors und die einschlägliche Literatur berücksichtigen, fand G. eine Vermehrung des Rothlaufes im Winter und Frühling, die er der kalten und wechselvollen Witterung zuschreibt, und eine Herabminderung im Sommer, in Folge der gleichmässigen Hitze und des Fehlens jener begünstigenden Schädlichkeiten. Wegen der geringen Ziffern der bisherigen Morbiditätsstatistiken hält er es zur Zeit noch für unmöglich, Beziehungen zwischen der Witterung und dem Werden der Rothlaufkeime sicher festzustellen. Vielleicht schädige die Sommerhitze dieselben.

Andererseits können Witterungsumschläge und unvermuthete Kälte leicht Erkältungskrankheiten, Katarrhe, Angina, Coryza mit Excoriationen hervorbringen und hierdurch dem Erysipelcoccus Eingangspforten in das subepidermoidale Gewebe eröffnen.

Kindbettfieber.

Auf Grund seiner aus den Gebäranstalten von Petersburg, Hamburg, Berlin und Wien aufgestellten Statistiken gelangt G., im Gegensatz zu anderen Autoren, u. A. solchen, welche Kindbettfieber und Erysipel gleichsetzen wollen, zu dem Schlusse, „dass die begünstigenden Schädlichkeiten unter Umständen gleicher Natur sind, insoweit es sich beidemal um Wundinfektion handelt; ob aber die Infektionserreger gleich sind, das kann statistisch nicht entschieden werden". Wohl aber können einmal in einem Einzelfalle Erysipelkokken Puerperalfieber erregen.

Uebrigens ständen die Witterungseinflüsse in keinerlei Zusammenhang mit dem Auftreten des Puerperalfiebers, und wenn vielfach eine grössere Mortalität im Winter beobachtet würde, so läge dies an anderen mehr zufälligen Nebenumständen, z. B. der (besonders in früheren Zeiten) mangelhafteren Ventilation und geringern Reinlichkeit in diesen Zeiten, Ueberfüllung der Krankenhäuser zu diesen Jahreszeiten u. dergl.

Katarrhalische Erkrankungen der Athmungsorgane.

Zu Grunde gelegt sind statistische Zusammenstellungen aus München, Wien, Norwegen, Schweden, Berlin, ferner aus Zürich und Breslau, sowie ganz ausführliche aus Hamburg.

Hierbei fand G. rücksichtlich der *Morbidität* bei akuten Katarrhen: Die meisten Erkrankungen treten im Winter auf. Die relativ grössere Kälte eines und desselben Monats in verschiedenen Jahren allein erklärt die verschiedene Häufigkeit der Bronchitis nicht; eben so wenig allein die Niederschlagvertheilung in gleichen Monaten verschiedener Jahre, noch endlich die Vertheilung der Winde nach Richtung und Stärke.

Für die von ihm bezeichneten Gegenden „erklärt die Verknüpfung von Kälte mit vermehrten Niederschlägen oder mit Fehlen der Süd- und Südwestwinde die Monatsschwankung der Bronchitis".

Betreffs der *Mortalität* wurde festgestellt:

Während „die Vereinigung von Kälte mit grossen Schwankungen der Temperatur und die Vereinigung von Kälte mit Regen die günstigsten Bedingungen für die Entstehung der Katarrhe abgeben, ist im Gegentheil die Vereinigung excessiver Temperaturen die meteorologische Ursache ihrer *Bösartigkeit*".

Der *chronische Bronchialkatarrh* ist in seinem Verlaufe von den gleichen meteorologischen Bedingungen abhängig, welche für die Gut- oder Bösartigkeit der akuten Bronchitiden maassgebend gefunden sind, dass auch älteren Personen die trockene Kälte die grösste Gefahr bringt, ihrem chronischen Katarrh zu erliegen.

Betreffs *örtlicher Verbreitung* der Bronchialkatarrhe wird hervorgehoben:

Unter keinem Himmelsstrich sind die Bronchialkatarrhe eine unbekannte Krankheit. Sie sind die häufigste Krankheit in der gemässigten Zone beider Hemisphären und finden sich besonders da, wo die Unbeständigkeit der Wärme und des Wetters am bedeutendsten ist.

Im grossen Ganzen nehmen die Bronchialkatarrhe vom Aequator zu den Polen in horizontaler Richtung, andererseits auch mit senkrechter Erhebung der Erde über der Meeresfläche zu.

Schliesslich weist G. ausdrücklich als Ursache der Bronchitis die Annahme eines Mikroorganismus, bez. eines „Giftes" (Almquist), zurück und führt die Vermehrung und Verminderung der

Bronchialkatarrhe lediglich auf meteorologische Ursachen zurück.

Ein Vergleich mit dem Auftreten der Pneumonie ergiebt zwar für beide Krankheiten als Minima die Sommermonate, sonst aber keine Uebereinstimmung.

„Diejenigen Witterungseinflüsse, welche die Ursache für die Entstehung der Bronchialkatarrhe sind, sind *nicht* die Hülfsursache der croupösen Pneumonie, oder doch nur in vereinzelten Fällen. Die Nichtübereinstimmung in dem jahreszeitlichen Gang beider Krankheiten steht damit im Einklang. Ihren Verlauf beeinflussen dieselben Witterungsbedingungen günstig oder ungünstig; ungünstig wirkt vor Allem die trockene Kälte. Uebereinstimmung der Curven der Sterbefälle würde also nicht beweisend sein." R. Wehmer (Berlin).

167. **On the study of conditions of development and Brain-Power in children**; by Francis Warner. (Journ. of ment. Science XXXV. 151. Oct. 1889.)

W. will die Wichtigkeit der Kenntniss der Bedingungen für die physische und geistige Entwickelung der Kinder seitens der Erzieher nachweisen. Nach seiner Erfahrung an 800 Kindern hält er die von dem „School Committee of 1888" angewandte Methode für brauchbar, welche durch weitere Erfahrungen ausgebildet werden müsse. Fortgesetzte Beobachtungen seien nothwendig, um die bisherigen Resultate sicher zu stellen und die Beziehungen zwischen physischen Zeichen und geistiger Kraft kennen zu lernen.

So fand W. in 10 Elementarschulen und 4 Schulen für anormale Kinder die Zahl derjenigen mit nervöser Handstellung (nervous hand posture) in den ersten, derjenigen mit Ueberarbeit der Stirnmuskeln (frontals over-action) in den letzteren häufiger.

Eine Klassifikation der Kinder sei nothwendig. Solche von niederem Typus seien kenntlich an Defekten des Schädels, des Gaumens und der Hand, ferner an Ueberarbeit der Stirn- und Mundmuskulatur, schlaffer Handhaltung und Lordosis. Unter diesen Kindern überwiegen die Knaben. Nervöse Kinder, unter denen die Mädchen häufiger seien, zeigten fehlerhafte Haltung der Hand, des Kopfes und Rückens, Atonie des M. orbicularis palpebr. und unmotivirte Bewegungen.

Wegen der Wichtigkeit für die Erziehung sollen besonders die Schulorgane die Methoden kennen lernen, um die Entwickelungsbedingungen der geistigen Kraft und Individualität studiren zu können und vor Allem sei eine Kenntniss des Verhaltens der Kinder der verschiedenen socialen Klassen, sowie des Procentsatzes schlecht entwickelter Kinder nothwendig. Zu dem Zwecke sei Kenntniss der Naturwissenschaften und der Physiologie des Menschen erforderlich.

Hoven (Schlebusch b. Cöln).

168. **Ein Elektrophthalm**; von Dr. K. Noiszewski in Dünaburg. (Gaz. lek. IX. 51. 1889.)

N. versuchte bei vollkommen blinden Menschen die Empfindung von lichten oder beleuchteten Gegenständen auf das Tastgefühl zu übertragen. Sein Zweck war: 1) die Benachrichtigung eines Blinden, wann ein lichter oder dunkler Gegenstand vor ihm erscheint; 2) die Möglichkeit, einem Blinden die Lokalisation lichter oder dunkler Gegenstände im Zustande der Ruhe oder Bewegung zu erleichtern.

Siemens hat im Jahre 1876 ein künstliches Auge erfunden, dessen Lider sich unter dem Einfluss von Licht schlossen. Hier ging der elektrische Strom durch eine künstliche Netzhaut aus Selen, und zwar nur dann, wenn Licht darauf fiel; indem der Strom Eisen in einen Magnet verwandelte, wurden die Lider geschlossen.

N. versuchte, die Lichteindrücke mittels Wärmegefühl zu übertragen, und erfand zu dem Zweck einen Apparat – – das Elektrophthalm.

Der Apparat ist eine Camera obscura, deren hintere Wand aus 3 Schichten besteht: 1) Die vordere, ein dünnes Metallnetz, nicht isolirt, welches in cirkulärer Metalleinfassung ruht. Der Strom fliesst gleichmässig durch die Einfassung auf das ganze Netz. 2) Eine dünne Selenplatte. 3) Bürstenähnliche Stäbchen, deren einzelne Haare dicht an die Selenplatte anstossen. Jedes Stäbchen besteht aus goldenem isolirten Draht. Der Strom fliesst durch die Selenplatte auf die Stäbchen. Der Apparat wird an der Glabella befestigt, welche, wie bekannt, in Bezug auf das Temperaturgefühl sehr empfindlich ist.

Jeder lichte oder beleuchtete Gegenstand giebt auf der Selenplatte sein umgekehrtes und verkleinertes Bild, indem er sich in der Linse des Elektrophthalm bricht.

Resultate: 1) Die Gegenwart eines lichten Gegenstandes wird als Gefühl von Wärme und Druck auf der Haut empfunden. 2) Ein dunkler Gegenstand auf hellem Grund wird als Wärme und Druck an der Peripherie des anliegenden Apparates empfunden; in dessen Mitte dagegen findet kein derartiges Gefühl statt. 3) Die sich vergrössernde Oberfläche des Wärmegefühls bedeutet eine Annäherung eines lichten Gegenstandes; die sich vermindernde Oberfläche eine Entfernung desselben. 4) Ortwechsel des Wärmegefühls in der Richtung nach rechts bedeutet, dass der Gegenstand sich nach links gewendet hat, und umgekehrt.

Heinrich Pacanowski (Warschau).

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

VIII. Bericht über die neueren Leistungen auf dem Gebiete der Balneologie.

Vom
Geheimen Hofrath Dr. *R. Flechsig*,
k. Brunnen- und Badearzte zu Bad Elster im sächs. Voigtlande.

I. Allgemeiner Theil.

A. Balneotherapie.

Interessante und lehrreiche Beiträge *„Zur Thermalbehandlung der Endometritis"* giebt A. Löbel in Wien-Dorna im Balneologischen Centr.-Bl. (Nr. 2—10. 1890). Ausgehend von dem Grundsatze, dass die Endometritis von der Metritis gesondert werden müsse, bemerkt er in Bezug auf die Therapie beider Krankheitszustände, dass durch balneotherapeutische Hand- und Lehrbücher der praktische Arzt nicht informirt werde, wie der Badearzt die ihm zur Disposition stehenden Kurmittel bei Bekämpfung der pathologischen Zustände auszunützen vermag. Der Frauenarzt müsse aber genau wissen, wie die differenten Bädergattungen auf die einzelnen Krankheitsstadien wirken, und ebenso in der Lage sein, eine vorurtheilslose Kritik ausüben zu können.

Diese Aufgabe hat sich L. gestellt, wobei er zugleich die Frage erörtert, ob die blose Trink- und Badekur im Kurorte bei Behandlung der Frauenkrankheiten ausreiche und jede anderweitige Lokalbehandlung durch eine solche überflüssig werde. Dieses letztere sei völlig unthunlich, wenn man die Thermalbehandlung der Endometritis auf Grund pathologischer Veränderungen studiren will, welche die verschiedenen Formen und Stadien dieser Krankheit setzen. Selbstverständlich müsse Alles, was die Badekur stört, oder nicht parallel mit derselben durchgeführt werden kann, aus dem Programm einer Badekur ausgeschlossen werden. In dieser Weise studirt L. die therapeutischen Werthe der Stahl- und Moorbäder bei Behandlung der Endometritis, wobei er sich auf persönliche Erfahrungen und Beobachtungen beschränkt, die Ergänzungen den in anderen Stationen wirkenden Badeärzten zum weiteren Ausbau mit ihren Erfahrungen überlassend.

Nach den gegenwärtig herrschenden Anschauungen gilt ihm der *thermische Reiz* als das allen Badeformen gemeinsame Moment, durch welches die Bewegungsvorgänge im Organismus gemindert, bez. erhöht werden, während aus den eigenartigen Wirkungen der chemischen Reizmittel genaue Werthe für die Heileffekte der verschiedenen Mineralwässer sich noch nicht statuiren lassen. Aus der *Gesammtwirkung* eines *Stahlbades* hebt L. die chemisch-thermische Einwirkung der Kohlensäure auf die peripherischen Nerven, welche diese Reizeffekte dem Centralnervensystem zuleiten, als unbestrittene Thatsache hervor. Hierzu kommt, dass die eigenartige Reizeinwirkung der Kohlensäure im kühlen Medium in Folge des den Reiz begleitenden Wärmegefühls leichter ertragen und dadurch die Anwendung kühler temperirter Bäder ermöglicht wird, mit welchen ein regerer Stoffwechsel, eine potenzirte Wärmeproduktion und vermehrtes Nahrungsbedürfniss erzeugt werden können, ohne dass damit jene höhere Anspannung der organischen Vitalität verbunden wird, wie dies für die kohlensäurefreien, reinen Wasserbäder gilt.

Bei den *Moorbädern* kommen neben den chemischen Reizen der Salze, namentlich des schwefelsauren Eisenoxyduls, noch die mechanischen Effekte in Frage. L. bemerkt, dass die Vorzüge der Moorbäder vor anderen hautreizenden Bädern sich noch dahin verwerthen lassen, dass sie bei fleissigem Umrühren der Moormassen die Körperwärme langsamer, als die anderen Bäder beeinflussen, dass sie, wenn man die mildere Wirkung ihrer chemischen Potenz und die Eigenschaft des schwefelsauren Eisenoxyduls, durch die Zusammenziehung der Hautdecken deren Erschlaffung zu verhindern, berücksichtigt, sich nicht nur für eine länger dauernde Applikation des Einzelbades, sondern auch für eine beliebig wünschenswerthe Vermehrung der Bäderzahl eignen, wodurch die Heileffekte in ihrer Einzelleistung und die Kur in ihrer Nachwirkung verstärkt werden.

Als besonderer Unterschied von den Stahlbädern wird noch hervorgehoben die Constanz und Unabhängigkeit des chemischen Faktors des Moorbades von den thermischen Schwankungen, indem blos beim Stahlbade mit der Erhöhung der Temperatur der Gehalt des Bademedium an Kohlen-

säure vermindert wird. Dafür fehlt den chemischen Substanzen des Moorbreies das Vermögen, die niederen Temperaturgrade erträglicher und dadurch das Bad wirksamer zu machen.

Aus diesen Erörterungen zieht L. den Schluss, dass die *Stahl- und Moorbäder keinen specifischen Einfluss auf das erkrankte Endometrium haben und auch nicht durch specifische Heilkräfte die Gesundung oder die Rückkehr des erschütterten Gesammtorganismus zur Norm bewirken.*

Unter Zugrundelegung der eben dargelegten balneotherapeutischen Anschauungsweise werden nun die verschiedenen Verhältnisse und verschiedenen Formen, unter welchen die Endometritis auftritt, beleuchtet und die Maassnahmen festgestellt, welche unter gegebenen Umständen als die temporär geeignetesten erkannt worden sind. In's Einzelne können wir hierbei dem Autor leider nicht folgen, da ein solches Unternehmen uns zu weit führen würde.

In sehr eingehender Weise bespricht A. Löbel in einer kleinen Broschüre (Berlin und Neuwied 1890) *das therapeutische Verfahren während der Menstruation* und beleuchtet in kritischer Weise die verschiedenen Ansichten, welche über dasselbe in die Oeffentlichkeit gedrungen sind. Zunächst bemerkt er, dass die Nachtheile, welche man durch eine während der Menstruation fortgeführte Trinkkur nicht selten befürchtet, thatsächlich nicht vorhanden seien und dass man nur darauf zu achten habe, dass die Trinkkur so abgeändert, bez. gemildert werde, dass sie durch eine ununterbrochene Wirkung das hartnäckige Uebel am nachhaltigsten bekämpfen und die Erschlaffung der Schleimhäute am nachdrücklichsten beeinflussen kann. Jedenfalls sei es ein Irrthum, anzunehmen, dass die Einverleibung von Mineralwässern eine unheilvollere Congestion zu den Geschlechtsorganen verschulden soll, als die Bewegungen beim Gehen und die mannigfachen Hausarbeiten der Frauen und Mägde, von deren Unschädlichkeit Jedermann überzeugt ist. Wichtiger als die Trinkkur erscheint die Badekur, bezüglich deren Fortsetzung während der Katamenialperiode die Ansichten ausserordentlich getheilt sind. Die Gründe, welche für und gegen eine solche aufgestellt worden sind, hat L. kritisch beleuchtet. Er kommt hierbei zu der Folgerung, dass die anatomischen Veränderungen an der menstruirten Gebärmutterschleimhaut keine Contraindikation gegen den Bädergebrauch abgeben können, und wenn eine Pause desselben aus Vorsicht geboten ist, diese Pause nicht während, sondern vor dem Eintritt der Menstrualblutung angezeigt erscheint. Nicht minderwerthig ist der physiologische Theil der Menstruationsfrage. Bezüglich desselben hebt L. hervor, dass weder die thermischen, noch die stoffumsetzenden Einflüsse der Bäder geeignet sind, Bedenken gegen deren Gebrauch während der Menstruation aufkommen zu lassen, und dass blos die Blutdruckalterationen zu ernster und umsichtiger Ueberwachung der Kurgebrauchenden auffordern, welche durch das *Basch*'sche Sphygmomanometer sich leicht ausführen lasse, sowie, dass die reinigende Wirkung der Bäder anderweitigen gefahrdrohenden Erscheinungen vorbeuge.

In einem in der Nürnberger balneologischen Zeitung (Nr. 2. 1891) erschienenen Artikel hat Adam (Flinsberg) *die Wirkungen dargelegt, welche kohlensaure Bäder auf Herz- und Brustleiden ausüben,* und zu diesem Ende die verschiedenen neueren Arbeiten besprochen, welche dieses Gebiet der Balneotherapie behandeln. Aus ihnen lässt sich nach Adam entnehmen, dass kohlensaure Thermalbäder im Stande sind, frische Klappenexsudate zur Resorption zu bringen, dass diese und die kohlensäurehaltigen Eisenbäder Tonica ersten Ranges für den geschwächten Herzmuskel sind und in vielen Fällen die Badekur allein genügt, den Zweck zu erreichen, in den meisten aber es zweckmässig erscheint, die Gymnastik mit heranzuziehen, wobei diese letztere, bez. die Oertel'sche Behandlungsweise, erst da Verwendung finden darf, wo es gilt, bei muskelstarken Menschen, welche dabei auch normale Blutbeschaffenheit haben, grössere Fettmengen aus Brust und Unterleib zu entfernen. Auf Grund zahlreicher, jahrelanger Beobachtungen hat Schott an diese Auseinandersetzungen die Behauptung angereiht, dass den kohlensäurehaltigen Bädern auch bei der Behandlung und namentlich bei der Prophylaxis der Brustschwäche ein wichtiger Rang gebührt, der ihnen bis jetzt zu wenig oder gar nicht eingeräumt worden ist. Wenn, subsumirt A., die Erfahrung lehrt, dass durch grosse Anstrengungen ermüdete Muskeln sich im kohlensäurehaltigen Bade sehr bald und ausgiebig erholen, so folgt, dass auch die Athmungsmuskeln gleicher Wirkung unterliegen müssen, sobald sie von kohlensäurehaltigen, bez. Eisenbädern beeinflusst werden. Hebung der Respiration und der mit ihr verbundenen Akte ist um so mehr zu erwarten, als Blutarmuth häufig ein Vorläufer chronischer Lungenleiden zu sein pflegt. Kohlensaure Stahlquellen im Rahmen einer Bade- und Trinkkur und im Verein mit stärkender Höhen- und Waldluft verdienen sonach unter Berücksichtigung der geeigneten hygieinischen und diätetischen Maassregeln als Vorbeugungs-, Stärkungs- und Heilmittel nach A. obenan zu stehen, zumal durch sie oder die mit ihnen leicht zu verbindenden hydriatischen Proceduren der höchst wichtigen Hautpflege die nöthige Berücksichtigung zu Theil werden kann.

In einem vor dem 12. Balneologencongress zu Berlin gehaltenen *Vortrage* hat Th. Schott *über Neurasthenie,* insbesondere *Neurasthenia cordis,* sich verbreitet (Veröffentl. der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin. 12. Balneologen-Versamml. Berlin 1890. p. 86). Nachdem er die Erscheinungen der Neurasthenia cordis, sowie die ätio-

logischen Beziehungen zwischen Herzkrankheiten und Neurasthenie geschildert hat, wendet er sich zur Therapie dieser Neurose, aus welcher wir die balneotherapeutischen Maassregeln hervorheben, welche S. empfiehlt. In dieser Beziehung bemerkt er, dass da, wo schwerere Herzläsionen sich vorfinden, man am besten die Badeprocedur mit 1 bis 1.5% gasfreien Soolbädern von indifferenter Temperatur und kurzer, d. h. 5—10 Minuten langer Dauer beginnt. Bei einfachen Innervationsstörungen oder auch geringfügigen Schwächezuständen des Herzens und genügenden Kräften kann man sofort bei Beginn der Kur mit 1—2% schwach kohlensäurehaltigen Soolbädern anfangen lassen. Warme, d. h. über 27—28° R. hinausgehende Temperaturen sind sowohl des Herzens, wie des Nervensystems wegen zu meiden; man verordne dafür kühlere, jedoch kurzdauernde Bäder; unter 20—21° R. herunter zu gehen, dafür bietet sich, wenigstens für Vollbäder, selten Gelegenheit. Stark mutterlaugenhaltige Bäder sind wegen der starken Ermüdungszustände, welche danach auftreten, eben so selten indicirt, wie ein starker Kohlensäuregehalt. Nicht minder ängstlich hüte man sich, ohne genügende Pausetage eine grössere Serie von Bädern nehmen zu lassen, wenn nicht durch Herbeiführung von starken Reiz- oder andererseits Depressionserscheinungen der Nutzen einer Badebehandlung vollständig in Frage gestellt sein soll. Methodisch gesteigerte Badekuren, d. h. solche, welche dem Zustande des Nervensystems, wie des Herzens und dem Allgemeinbefinden des Leidenden genau angepasst werden, vermögen oft binnen Wochen, bez. Monaten, den schönsten Heilerfolg herbeizuführen. Neben der Badebehandlung finden noch Heilgymnastik, Massage und eine geeignete Ernährungsweise ihre Verwendung. Bezüglich hydrotherapeutischer Maassregeln warnt S. sehr ernst davor, sich gleich im Beginn der Behandlung sehr kühler Temperaturen und langdauernder Bäder und Duschen zu bedienen, und empfiehlt nur allmählich mit der Temperatur herunterzugehen und mit Waschungen und Abreibungen zu beginnen, denen schliesslich Brauseduschen, Einpackungen, Sitz- und Halbbäder folgen können.

Hinsichtlich des für solche Kranke geeigneten *Klimas* bemerkt S., dass nach seiner Erfahrung am häufigsten ein Gebirgsaufenthalt in mittlerer Höhe, etwa von 2000 bis 3000 Fuss Erhebung über dem Meeresspiegel gut vertragen wird und auch bei guter Verpflegung, schönen Waldungen und grösseren oder kleineren Fusstouren einen guten Erfolg erhoffen lässt. Anämische und chlorotische Herzkranke suchen am zweckmässigsten einen Gebirgsort auf, wo sie ein Stahlwasser oder einen arsenhaltigen Brunnen finden, während starke widerstandsfähige Personen, welche überarbeitet sind, am vortheilhaftesten Seebäder und Seeluft wählen. Neurastheniker mit Herzaffektionen sollen zu balneotherapeutischen Maassnahmen mehr die Monate Mai und Juni, August und September, für Gebirgs- und Seeaufenthalt den Hoch- und Spätsommer, im Winter südliche Klimate benutzen.

Eine von Dr. Fürst (Leipzig) *abgefasste Abhandlung* (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 79. 1890) *„Einiges über die harnsaure Diathese, ihr Wesen und ihre Behandlung“*, welche zugleich als *Gegenwehr* gegen die von Prof. Liebreich gemachten Angriffe auf die Fürst'sche Uebersetzung der James'schen Broschüre über die *Salzbrunner Kronenquelle* dienen soll, stellt, nachdem über Aetiologie und Wesen der Gicht alles hier Einschlägliche besprochen worden ist, den Satz auf, dass es nicht die alleinige Aufgabe der Therapie sei, durch Zufuhr von Alkalien die Harnsäure zu neutralisiren, und, um die Alkalisirung zu erzielen, es keineswegs auf die Höhe des Gehaltes an Natronbicarbonat ankomme. Concentrirte Lösungen desselben bewirken vielmehr leicht Stoffwechselstörungen, wogegen erfahrungsgemäss verdünnte Lösungen, weil sie längere Zeit mit Vortheil gebraucht werden können und gut vertragen werden, stets den Vorzug verdienen, insbesondere, wenn sie in Form schwach alkalischer Säuerlinge lange Zeit als Diäteticum verordnet werden. Auch für die lösende Wirkung, die Harnsäure-Conkremente erfahren sollen, sei die Höhe des Gehaltes eines Wassers an Bicarbonaten nicht ausschliesslich maassgebend, sondern der lange Gebrauch und das copiöse Trinken einer Flüssigkeit sei das Hauptagens. Wie die Alkalien sich in ihrem Lösungsvermögen gegenüber der Harnsäure verhalten, hat F. durch Experimente festzustellen gesucht. Er fand, dass das Lithium eine überwiegende Solutionskraft besitze, dass das Natron bicarbonicum bezüglich derselben erst in dritter Reihe stehe und nach dem Kali bicarbonicum komme und dass der kohlensaure Kalk und Magnesia keineswegs unwirksam seien, wie vielfach behauptet wurde. Aus dieser Versuchsreihe zieht nun F. den Schluss, dass jedes der Bicarbonate seinen Antheil an der Wirkung des Wassers habe, die als eine Collektivwirkung aufzufassen sei. Ebenso sei es einseitig, die günstige Wirkung lediglich dem Lösungsvermögen gegenüber der Harnsäure zuzuschreiben. Es wirken hierbei die verschiedensten Faktoren, vor Allem auch die Beseitigung gastrischer Störungen, die Anregung der Darmsekretion und Beschleunigung der Harnausscheidung, die Verstärkung des Lymphstromes und Anderes mehr. Als drittes Moment, was bei der therapeutischen Wirkung der Mineralwässer in Betracht kommt, wird von F. die reichliche Flüssigkeitszufuhr betrachtet, welche eine Anregung des Eiweissumsatzes, eine stärkere Harnverdünnung und ein besseres Lösungsvermögen der Conkremente veranlasst. Auch die gesteigerte Diurese hat hierbei einen wohlthätigen Einfluss.

Die erdigen Quellen werden *in ihrer Eigenschaft als Heilmittel* von Jahn (Kurorte-Zeitung Nr. 12.

1890) einer eingehenden Würdigung unterzogen. Als die hierbei in Frage kommenden Bestandtheile solcher Wässer werden die Verbindungen des Kalks und der Magnesia mit Kohlensäure oder mit Schwefelsäure neben den freien Gasen, der Kohlensäure und dem Stickstoffe von ihm bezeichnet und deren Heilwerth wird damit erklärt, dass die an sich geringe Wirkung dieser Bestandtheile durch gegenseitige Unterstützung der einzelnen unter einander zu einer Gesammtwirkung sich steigert, welche sich der streng physiologischen Erforschung noch entzieht. Nach Darlegung der Wirkungsäusserungen dieser erdigen Quellenbestandtheile und der hierbei in Frage kommenden Nebenbestandtheile, wobei nur Bekanntes wiedergegeben wird, bemerkt J., dass die einfach erdigen Quellen am Platze sind, wo eine milde, nicht reizende Diurese wünschenswerth ist, d. h. bei chronisch entzündlichen Krankheiten der Niere, bei chronischem Katarrh der Blase und des Nierenbeckens, wenn die Reizerscheinungen nachgelassen haben und der Kranke im Stande ist, seine Blase auf natürlichem Wege vollständig zu entleeren, auch der Harn noch nicht alkalisch geworden ist, bei Steinbildung in der Niere oder in der Blase, wenn die Steine erwiesenermaassen aus Harnsäure oder kleesaurem (nicht phosphorsaurem) Kalke bestehen, und bei chronischer Eierstocks-Entzündung, wo wegen ausserordentlich gesteigerter Reizbarkeit starke Bäder gemieden werden müssen. Die erdigen Eisenwässer passen in allen für die einfachen erdigen Wässer zweckmässig erachteten Krankheiten, besonders für Bleichsucht, wenn keine Verstopfung besteht, und für Störungen der Knochenbildung, Rhachitis und Osteomalacie, während die warmen erdigen Quellen bei chronischem Rheumatismus der Muskeln und der Gelenke, sowie bei gichtischen Gelenkleiden und deren Ueberbleibseln zweckmässig Anwendung finden. Ausser den eben genannten Krankheiten giebt es noch eine Reihe von Leiden, bei welchen die genannten Wässer wenigstens in Frage kommen.

B. Balneographie.

Mit der Ueberschrift *„Deutsche Kurorte"* hat Dr. Osc. Lassar eine *Festschrift für die Mitglieder des X. internationalen medicinischen Congresses* (Berlin 1890), welcher im Jahre 1890 zu Berlin tagte, abgefasst. Sie ist eine Begrüssungsschrift deutscher Kurorte und Bäder, welche die Congressmitglieder zum Besuche dieser einladen und den fremden Aerzten die Heilschätze Deutschlands bekannt machen soll, die es in seinen Bädern und Kurorten besitzt. Dem Zweck entsprechend sind die hervorragendsten deutschen Bäder monographisch bearbeitet, so dass die Festschrift als eine Sammlung kleiner Monographien erscheint. Leider fehlt aber in ihr eine grosse Anzahl bedeutender Kurorte, welche bei der Kürze der Zeit, welche dem Herausgeber des Buches zugemessen war, keine Aufnahme mehr finden konnten. Die Zahl der berücksichtigten Kurorte beläuft sich auf 49.

Schlesien.

Ueber die *zum schlesischen Bädertag vereinigten Kurorte* hat D. Witczak in Jastrzemb einen medicinisch-statistischen, die Saison 1889 betreffenden *Bericht* erstattet, dem wir Nachstehendes entnehmen (der 18. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen, herausgegeben von P. Dengler 1890 S. 107).

Diesem Berichte zu Folge betrug der *Besuch* von *wirklichen Kurgästen* in *Altheide* 417 Personen, in *Charlottenbrunn* 1225, in *Cudowa* 1970, in *Flinsberg* 1921, in *Goczalkowitz* 784, in *Königsdorff-Jastrzemb* 474, in *Landeck* 3251, in *Langenau* 1276, in *Muskau* 284, in *Reinerz* 4004, in *Salzbrunn* 3921, in *Warmbrunn* 2178, in der *Brehmer'schen Anstalt Görbersdorf* 656.

Der *Brunnenversand* war am stärksten in *Salzbrunn* mit 587498 Flaschen, in *Cudowa* mit 6250 und in *Altheide* mit 5060 derselben vertreten. Diesen folgten *Reinerz* mit 3386 und *Flinsberg* mit 1162, sowie *Königsdorff-Jastrzemb* mit 1127 Flaschen. Die übrigen Kurorte hatten weit tiefere Ziffern.

Aus dem Capitel „*Verbesserungen*" entnehmen wir die Mittheilung, dass in Altheide, Charlottenbrunn, Cudowa, Flinsberg, Goczalkowitz, Reinerz, Salzbrunn und Warmbrunn die Promenaden- und Parkanlagen vielfach Erweiterungen und Verschönerungen erfahren haben, und dass in *Flinsberg* der Niederbrunnen, welchen das Hochwasser im Jahre 1888 gänzlich vernichtet hatte, wieder hergestellt, mit einem Trinkpavillon überdeckt und mit einem zweckentsprechenden Pumpwerke versehen ist. Dabei wurden der Niederbrunnen und das nahegelegene Leopoldsbad durch hohe Mauern vor Ueberschwemmungen geschützt. Zum Sammeln des Mineralwassers in Zeiten des Ueberflusses ist ein neues drittes grosses Reservoir aus Eisen errichtet worden. Aus *Görbersdorf* wird berichtet, dass das neue meteorologische Observatorium fertig gestellt und mit selbstregistrirenden Apparaten ausgerüstet und der gesammte Desinfektionsapparat vergrössert und verbessert worden sei, sowie dass die Anstalt im Sinne des verstorbenen Dr. Brehmer fortgeführt werde. In *Reinerz* wurden im October 1889 zwei neue wohlschmeckende, sehr wasserreiche Mineralquellen mitten auf dem Kurplatz aufgefunden, welche aber noch nicht analysirt sind, während von *Salzbrunn* berichtet wird, dass daselbst ein grosses elegantes Gurgelhaus errichtet ist und eine umfassende Renovation der Badeanstalten stattgefunden hat.

Was die in den schlesischen Bädern hauptsächlich vertretenen *Krankheitsgruppen* betrifft, so theilt der Bericht mit, dass, wie in früheren Jahren, so auch im Sommer 1889 den höchsten Procentsatz von *Krankheiten* der *Ernährung* und *Constitution Langenau*, nämlich 44%, hatte. Darauf folgt *Altheide* mit 34%, *Flinsberg* mit 31%, *Cudowa* mit 29% und *Jastrzemb* mit 26%. Von *Infectionskrankheiten* erreichte diesmal *Charlottenbrunn* mit 4% die höchste Zahl, während *Jastrzemb* gegen das Vorjahr ziemlich gleich blieb. Bei den *Krankheiten* der *Bewegungsorgane* nimmt *Warmbrunn* mit 47% die erste Stelle ein, am nächsten kommt *Muskau* mit 38%, dann *Altheide* mit 17%, *Landeck* und *Langenau* mit 10%, *Jastrzemb* mit 7%.

Auch in der Saison 1889 wurden in *Charlottenbrunn* und *Cudowa* die meisten *Krankheiten der Kreislaufsorgane* behandelt, und zwar 8% und 7%. Unter den *Krankheiten des Nervensystems* weist *Landeck* 30% auf, *Warmbrunn* 24%, *Cudowa* 23%, *Flinsberg* 21%, *Charlottenbrunn* 18% und *Muskau* 16%. Landeck und Warmbrunn ergeben somit eine Steigerung, Cudowa hin-

gegen eine Abnahme. In der Gruppe der *Respirationsorgane* geht *Görbersdorf* mit rund 100% voran, hierauf folgt *Salzbrunn* mit 61%, *Reinerz* mit 52%, *Charlottenbrunn* mit 35% und *Flinsberg* mit 12%, wonach Salzbrunn eine Zunahme von 7% zu verzeichnen hat. Die *Krankheiten der Verdauungsorgane* und *Harnwerkzeuge* werden in schlesischen Bädern weniger behandelt, das Meiste leistet darin noch *Salzbrunn* mit 12% für erstere und 5% für letztere. In der Abtheilung für *Krankheiten der Geschlechtsorgane*, hauptsächlich weiblicher, steht *Jastrzemb* mit 47% obenan, dann kommt *Landeck* mit 27%, *Altheide* mit 19%, *Cudowa* mit 16%, *Flinsberg* mit 15% und *Muskau* mit 13%. Die *Augen-* und *Ohrenkrankheiten* werden nur als zufällige Complikationen beobachtet und kommen deshalb nicht in Betracht. Unter der Rubrik *allgemeiner Schwächezustände, Marasmus, Reconvalescenz* u. s. w. ist eine Steigerung mit 7% gegen 2% der vorletzten Saison zu notiren.

Bayern.

Eine Zusammenstellung der bayerischen Bäder, Luftkurorte und Wasserheilanstalten hat A. Engelmann in seinem *bayerischen Bäderbuch* (München 1890. Theod. Ackermann) vorgelegt. Das Buch zerfällt in einen allgemeinen Theil, in welchem eine Geschichte des Badewesens und der Kurbäder im Zusammenhange mit der Geschichte der Heilkunde gegeben ist und Einiges über Entstehung der Heilquellen gesagt wird, und in einen besonderen Theil, welcher die verschiedenen Kurorte und Wasserheilanstalten Bayerns umfasst. Ganz besonders ist hierbei die Geschichte dieser letzteren berücksichtigt worden und dadurch hat die Darstellung selbst gewissermaassen einen erzählenden Charakter angenommen, der dazu beiträgt, dem Ganzen mehr Interesse abzugewinnen. Es wird der Leser, insbesondere der Nichtarzt ein getreues Bild von den bayerischen Bädern aus dem Bäderbuche sich verschaffen können.

Steiermark.

Die Thermen und Mineralquellen Steiermarks wurden vom Prof. Reibenschuh (Graz 1889. Leuschner u. Lubensky) einer eingehenden *chemischen Untersuchung unterworfen.* Diese Publikationen, welche ihrer Natur nach eines Auszugs nicht wohl fähig sind, bilden die Grundlage einer grösseren Arbeit über die Heilquellen dieses Landes, welche R. im Vereine mit Fachleuten, denen die Besprechung der geologischen Verhältnisse und der Bedeutung der Quellen „als Heilwässer" zufiel, später herauszugeben beabsichtigt. Die vorliegende Broschüre ist, wie R. selbst sagt, eine kurze Besprechung der aufgezählten Wässer im physikalisch-chemischen Sinne, nach welchem mit Berücksichtigung der geographischen Lage im Lande die Quellen geordnet wurden.

Polen.

Das von Dr. Michael Zieleniewsky herausgegebene *„Slownik bibliograficzno-balneologiczy krajowych zakładór: zdrojowoka piclowych, hydropalycznych, klimatycznych i galakto terapeutycznych"* ist in 3. Auflage (Krakau 1891) erschienen. Es ist dies eine ausserordentlich fleissige Arbeit, in welcher lexicographisch die polnischen Heilquellen, Brunnen und Badeanstalten, sowie Wasserheilanstalten, Milch- und Molken-Kurorte, klimatische Kurorte u. s. w. zusammengestellt und in topographischer, hydrochemischer, balneologischer, balneostatischer, sowie in öconomisch-finanzieller Beziehung unter Hinzufügung einer sehr umfänglichen Literatur kurz beschrieben werden. Dass mit einer solchen Zusammenstellung Z. seinem eigenen Vaterlande einen wichtigen Dienst erwiesen hat, lässt sich gar nicht bezweifeln, es ist seine Schrift aber auch ein wichtiger Beitrag zur balneologischen Literatur im Allgemeinen, denn bis jetzt hat es nicht nur an einer Zusammenstellung wissenschaftlicher Nachrichten über polnische Heilquellen und Kurorte gefehlt, sondern es mangelte auch ein vollständiges Verzeichniss ihrer Literatur, welche schon jetzt 1352 Publikationen, darunter 127 deutsche umfasst.

In Betracht, dass die allgemeine Balneographie auch die polnischen Heilquellen und Curorte weit mehr beachten muss, als sie es bisher gethan hat, indem es in Polen 237 Ortschaften mit Mineralquellen, darunter 35 vollständig und gut eingerichtete Kurorte mit 3—4000 Kurgästen und bedeutendem Wasservertrieb giebt, dürfte eine Uebersetzung der so viel des Interessanten bietenden Schrift Z.'s in's Deutsche sicherlich wesentlich dazu beitragen, dass die polnischen Heilquellen und Kurorte die ihnen gebührende Stellung in der Balneotherapie einnehmen.

Bosnien.

Als Nachtrag zu unserem vorjährigen Bericht über die Mineralquellen Bosniens mögen die Mittheilungen dienen, welche Prof. Ludwig (Wien. klin. Wchnschr. II. 15. 1889) *über einige arsenhaltige Eisenquellen* dieses Landes macht. Sie beziehen sich hauptsächlich auf die *Quellen von Srebrenica,* deren geologische Verhältnisse L. zunächst bespricht.

Diesen zu Folge sind durch den alten Abbau der dortigen Erzgänge, welche viele eisen- und arsenhaltige Kiese mit sich führen, die günstigsten Bedingungen für einen Verwitterungsprocess herbeigeführt worden, dessen Produkte das Materiale für die daselbst zu Tage tretenden Mineralquellen abgeben. Von der Grossartigkeit dieses Zersetzungsprocesses, der auch in den eisenhaltigen Quellen sich abspielt, geben die grossen Ockerlager Kunde, deren Menge man auf etwa 20 Millionen Kilogramm abschätzt.

Untersucht wurden von Ludwig die drei gehaltreichsten und ergiebigsten Quellen, nämlich

Die Quelle Črni Guber. Sie entspringt auf einem Ockerkegel von 30 Meter Höhe und liefert in der Minute 300 Liter Wasser. Dasselbe hat eine Temperatur von 13° C., ist farb- und geruchlos, krystallklar, schmeckt intensiv nach Eisenverbindungen und reagirt sauer. In 10 Liter Wasser fanden sich:

Chlornatrium	. . . .	0.017 g
schwefels. Kali	. . . .	0.166
„ Natron	. . .	0.037
„ Kalk	. . . .	0.209
„ Magnesia	. .	0.219
„ Eisenoxydul	.	3.734

schwefels. Manganoxydul	0.009 g
„ Zinkoxyd . .	0.078
„ Thonerde . .	2.277
freie Schwefelsäure . .	0.093
saur. phosphors. Kalk . .	0.010
Arsenigsäureanhydrid . .	0.061
Kieselsäure	0.648
Lithium, Kupfer . . .	Spuren
organ. Substanzen . . .	0.074
feste Bestandtheile . . .	7.539

Etwa 500 Meter von Srebrenica entspringt die *Quelle Mala Kiselica*. Ihre Ergiebigkeit an Wasser beträgt 180 Liter pro Minute und ihre Temperatur 14.5° C. Das Wasser selbst zeigt dieselbe physikalische Beschaffenheit, wie die Guberquelle; 10 Liter desselben enthalten:

Chlornatrium	0.020 g
schwefels. Kali	0.094
„ Natron . . .	0.064
„ Kalk	0.899
„ Magnesia . .	0.537
„ Eisenoxydul .	3.219
„ Manganoxydul	0.077
„ Zink	0.038
„ Thonerde . .	1.482
freie Schwefelsäure . .	0.042
saurer phosphors. Kalk .	0.028
Arsenigsäureanhydrid . .	0.030
Kieselsäure	0.415
Lithium, Kupfer	Spuren
organ. Substanzen . . .	0.054
feste Bestandtheile . . .	6.957
Kohlensäuregas	3.139 Vol.-Proc.
Stickstoff	96.861 „

Die Quelle Velica Kiselica. Dieselbe tritt aus einem enormen Ockerkegel zu Tage, liefert in der Minute 60 Liter Wasser, hat eine Temperatur von 13° C. und zeigt im Uebrigen dieselben physikalischen Eigenschaften, wie die beiden eben genannten Quellen. In 20 Liter fanden sich:

Chlornatrium	0.018 g
schwefels. Kali	0.055
„ Natron	0.101
„ Kalk	0.960
„ Magnesia . . .	0.549
„ Eisenoxydul . .	1.712
„ Mangan, „ Zink	Spuren
„ Thonerde . . .	0.384
freie Schwefelsäure . . .	0.063
saurer phosphor. Kalk . .	Spuren
Arsenigsäureanhydrid . .	0.011
Kieselsäure	0.321
Lithium, Kupfer	Spuren
organ. Substanzen . . .	0.057
feste Bestandtheile . . .	4.168
Kohlensäure	3.312 Vol.-Proc.
Stickstoff	96.688 „

C. Balneochemie.

Eine recht zweckmässige Zusammenstellung aller bekannten Eisenvitriolwässer nach ihrem chemischen Gehalt hat Raspe in Dresden (Deutsche Med.-Ztg. XI. 90. 1890) gegeben. Er hat sich dabei der Mühe unterzogen, die Analysen derselben nach einheitlichen Gesichtspunkten umzurechnen und dadurch, wie durch die Zusammenstellung selbst den Arzt die Möglichkeit geboten, einen richtigen Einblick zu gewinnen. Die Quellen theilt er in reine Eisenquellen, in Quellen mit grösseren Mengen Thonerdesulphat und in solche mit freier Schwefelsäure ein, wohin auch die arsenhaltigen Wässer gehören. Die noch gefundenen seltenen Bestandtheile, wie Nickelsalze, Kobaltsalze, Beryllsulphat, Yttriumsulphat und andere ähnliche metallische Verbindungen haben in den Mengen, in denen sie gefunden werden, für den praktischen Arzt keinen besonderen Werth und können daher hier wohl übergangen werden.

D. Balneophysiologie.

Um den Einfluss warmer Wannenbäder auf die Aufnahme und Veränderung stickstoffhaltiger Körper bei gesunden Menschen kennen zu lernen hat Z. A. Zawadsky (Wracz 39. 1889. Deutsche Med.-Ztg. XI. 47. 1890) Versuche an 5 vollständig gesunden Männern im Alter von 20—25 Jahren angestellt.

3 von ihnen nahmen täglich in den Vormittagsstunden ein halbstündiges Bad von 28° R., die übrigen zwei ein solches Vormittags und Nachmittags, wobei die gebrauchte Wassermenge und Temperatur derselben stets gleich war und der Barometerstand notirt wurde. Ebenso war die Nahrung möglichst gleichmässig und nach Gewicht zugemessen. Die Untersuchung der Ingesta und Exkreta erfolgte vor dem Bade, während des Bades und nach dem Bade.

Aus seinen Versuchen zieht Z. nachstehende Schlussfolgerungen: 1) Die Veränderungsfähigkeit für stickstoffhaltige Substanzen nimmt unter dem Einflusse warmer Bäder bei gesunden Menschen zu. Bei dem Versuche mit einem Wannenbade täglich betrug die Erhöhung des Stickstoffwechsels im Mittel 2.43%, bei dem mit 2 Bädern täglich 3.8%. 2) In der 3. Periode (nach dem Bade) war bei allen Versuchen der Stickstoffwechsel zwar kleiner, als in der 2., aber immerhin noch grösser, als in der 1., bei den Versuchen mit einem Bade: 0.78%, bei den mit 2 Bädern 2.47% höher als gewöhnlich. 3) Die Aufnahmefähigkeit für stickstoffhaltige Substanzen steigt unter dem Einflusse warmer Wasserbäder. Bei den Versuchen mit einem Bade erhöhte sich diese Fähigkeit in der 2. Periode um 1.58% im Vergleich zur 1. (vor dem Bade), bei den Versuchen mit 2 Bädern um 1.6%. 4) In der 3. Periode sinkt bei den Versuchen mit einem Bade die Aufnahmefähigkeit für stickstoffhaltige Substanzen auf 0.18%, bei Versuchen mit 2 Bädern auf 0.78%. 5) Bei diesen unter dem Einfluss der warmen Bäder constant erfolgenden Vorgängen stieg nebenher das Körpergewicht, die Ausscheidung durch Haut und Lungen war erhöht und die Menge des Harnstoffes war schliesslich im Verhältniss zu den anderen stickstoffhaltigen Substanzen des Urins vermehrt.

Den Einfluss von Soolbädern und Süsswasserbädern auf den Stoffwechsel des gesunden Menschen hat H. Keller in Rheinfelden durch Experimente festzustellen gesucht (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXI. 8. April 15. 1891. Beil.). Die von ihm erlangten Resultate weichen in mancher Beziehung von der allgemeinen Annahme ab und stehen dem absprechenden Urtheile Leichtenstern's nicht

selten diametral entgegen. Sie werden von K. in nachstehenden Sätzen zusammengefasst.

1) Das 3proc. Soolbad von 35° C. und 30 Min. Dauer hat eine deutliche diuretische Wirkung. Das Süsswasserbad hat eine erhebliche Urinverminderung zur Folge.

2) Das Soolbad, besonders das 3proc., viel weniger das 6proc. bewirkt eine unbestreitbare Vermehrung der Chloride. Das Süsswasserbad bewirkt gerade das Gegentheil, eine unerhebliche Verminderung.

3) Das 3proc. und das 6proc. Soolbad bewirken eine nennenswerthe und unzweifelhafte Verminderung der Phosphorsäure. Die Verminderung beim Süsswasserbade ist eine viel unbedeutendere.

4) Beeinflussung der Kalkabsonderung.

5) Die Gesammtstickstoffabgabe, also der Eiweissabsatz ist ganz unwesentlich beeinflusst; die Harnsäureabgabe beim 6proc. Soolbade ist vermindert.

6) Die gesunde, intakte menschliche Haut resorbirt im Bade nicht, ist aber einer starken Imbibition fähig.

Aus diesen Ergebnissen schliesst K.: sowohl 3proc., als 6proc. Soolbäder, als Süsswasserbäder von 35° C. und 30 Min. Dauer haben einen ganz bestimmten und nach ihrer chemischen Beschaffenheit verschiedenen Einfluss auf den Stoffwechsel des gesunden Menschen. Die Resultate erlauben aber noch nicht, bestimmte Erklärungen über die Art und Weise dieser Einwirkung zu geben, im Besonderen nicht, in welcher Weise das im Soolbad befindliche Kochsalz seine Wirkung, die klinisch unbestritten ist, ausübt.

E. Balneobakteriologie.

Eine *Diagnostik* der *Wasserbakterien* hat A. Lustig in seiner Schrift: „Diagnostica dei batterie delle acque con una guida alle richerche batteriologiche e microscopiche (Torino 1890) der Oeffentlichkeit übergeben. Veranlassung hierzu haben zunächst die Untersuchungen gegeben, welche L. über die Beziehungen der Wasserbakterien zum endemischen Kropf gemacht hatte, zu deren besserer Beurtheilung er die bisher beschriebenen, im Wasser gefundenen Mikroorganismen tabellarisch zusammengestellt hat. Er giebt sich damit der Hoffnung hin, dem Bedürfnisse nach einer Unterlage abgeholfen zu haben, auf welcher weitere derartige Untersuchungen fortgesetzt werden können. Die Tabellen enthalten 124 Arten von Bakterien, darunter auch einige von L. zuerst aufgefundene. In diesen Zusammenstellungen finden sich zunächst die für den Menschen, dann die für die Thiere pathogenen, dann die nicht pathogenen Bakterien aufgezählt. Den Tabellen sind kurze Anleitungen zur bakteriologischen Wasseruntersuchung vorausgeschickt, wobei auf die Bedeutung solcher Untersuchungen hingewiesen wird, und Angaben über die Menge und die Biologie der im Wasser gefundenen Bakterien, über ihren mikroskopischen und culturellen Nachweis, über die Prüfung ihrer pathogenen Eigenschaften u. s. w. gemacht werden.

F. Balneotechnik.

Die *Literatur* der *Balneotechnik* ist in letzter Zeit mit einer *Publikation* des Dr. Zieleniewski vermehrt worden. Sie betitelt sich: „Rys Balneotechniki na użytek wtaścicieli i zarzadów zdrojowisk tudzicz lekarsy zdrojowych“ — z illustracyami. Warszawa 1890. (Zu Deutsch: Kurzer Entwurf der Balneotechnik zum Gebrauche der Brunnenverwaltungen und Brunnenärzte — mit Illustrationen.) Sie zerfällt in 5 Abschnitte. Im ersten derselben stellt Z. in Gemässheit seiner Aufgabe die Grundzüge der Fassung und Regulirung der einzelnen Mineralquellen dar; im 2. und 3. Abschnitte beschreibt er die Art und Weise des Schöpfens des Mineralwassers zum Trinkgebrauche an der Quelle, sowie auch die verschiedenen Arten der Flaschenfüllung nach den Methoden von Hecht, Fresenius, Husemann, Czernicky und Prof. Aszewski behufs Wasserversendung. Im 4. Abschnitte erörtert er die Grundzüge aller bekannten balneotechnischen Einrichtungen für specielle Bäderarten in Bezug auf Badegebäude, wie auch auf einzelne Badecabinete, wobei die von Schwarz, Pfriem, Hoff und Czernicky angegebenen Methoden der Wassererwärmung kritisch besprochen werden. Im letzten Abschnitte seiner Broschüre erläutert er die hygieinischen Einrichtungen eines zweckmässig angelegten Kurortes, behandelt die ärztliche Leitung und wissenschaftlich-administrative Verwaltung der Brunnenanstalten und legt zuletzt noch einen Entwurf zu einem Organisationsstatut für polnische Kurorte vor.

G. Seebäder.

„Ueber die Wirkungsweise der Seebäder“ hat A. Hiller in der Festschrift zum 25jähr. Jubiläum Leyden's (Berlin 1890. Hirschwald) seine Ansichten niedergelegt, die sich vorzugsweise auf einen längeren Aufenthalt an der Nord- und Ostsee stützen. H. unterscheidet zwei Arten der Einwirkung des Seebades, das Wasserbad und das Luftbad. Hinsichtlich des ersteren werden in Betracht gezogen: der Wärmegrad, die Bestandtheile des Wassers, der Bewegungsgrad des Seewassers und die Dauer des Bades; in gleicher Ausführlichkeit wird von H. auch die Seeluft behandelt. Bezüglich des Unterschiedes der Nordseebäder und der Ostseebäder von einander bemerkt H., dass die ersteren als kalte Soolbäder, welche wesentlich durch die Kälte wirken, aufzufassen seien, während warme Nordseebäder den Soolbädern des Festlandes vollkommen gleichen, die durch Zusatz von Seesalz leicht zu den stärksten Soolquellen umgeformt werden können. Durch ihre Eigenschaft als Inselbäder, das Vorherrschen echter

Seewinde, Entfernung von der Küste werden sie zu wichtigen Luftkurorten, welche durch chemische Reinheit, Staub- und Keimfreiheit der Luft, Gleichmässigkeit und Stetigkeit der Luftbewegung und gleichmässigere Luftwärme vor den Kurorten des Festlandes sich auszeichnen. Die *Ostseebäder* sind als Kaltwasserbäder mit geringem Salzgehalt, die lediglich durch die Kälte wirken, anzusehen. Als Küstenbäder stehen sie den Nordseebädern sowohl hinsichtlich des Klima, als auch der Reinheit der Luft und Gleichmässigkeit der Luftbewegung mehr oder weniger nach, haben aber die Vorzüge grösserer landschaftlicher Schönheit und eignen sich besonders zu Sommerfrischen und Erholungsorten; sie besitzen vor den Orten des Binnenlandes den Vorzug eines kühleren Sommers, einer viel reineren Luft und einer freieren Luftbewegung.

Um das Recht zur Ausübung der ärztlichen Praxis in Frankreich zu erlangen, hat W. Francken in Scheveningen die hierzu nöthige These der medicinischen Fakultät in Paris vorgelegt, welche den Titel *„Etude sur les bains de mer du littoral hollandais"* (Paris 1890) führt. Nach einer Einleitung, in welcher Fr. die geographischen Verhältnisse und die Lage der Niederlande schildert, bespricht er die klimatischen Verhältnisse der Nordsee, bez. der holländischen Küste, denen er die zu Scheveningen gemachten meteorologischen Beobachtungen zu Grunde legt. Aus denselben folgert er, dass die Dichtheit der Luft an der Küste gewöhnlich eine sehr bedeutende sei und von einem Tage zum andern sehr beträchtlichen Variationen unterliege, dass die Temperatur der Luft und des Meeres eine weit constantere sei als im Binnenlande, dass zur Sommerzeit der Wärmegrad der Seeluft viel tiefer sinke, als man ihn in einem continentalen Klima beobachtet, dass der Gehalt der Seeluft an Kohlensäure ein viel geringerer als der in Städten, dagegen ihr Gehalt an Ozon ein wesentlich höherer sei, dass die Seeluft durch Reinheit und Fehlen von Staub und Bakterien sich auszeichne. Als besonders wichtig hebt Fr. den hohen Feuchtigkeitsgrad der Seeluft, ihren Gehalt an Kochsalz (von Friedrich u. A. sehr in Zweifel gezogen) und die Heftigkeit und Andauer ihrer Bewegungen hervor. Den Vorwurf, dass in Norderney und Sylt mehr Seeluft wehe als in Scheveningen und überhaupt an der holländischen Küste weist Fr. als unbegründet zurück. In Bezug auf den Salzgehalt der Nordsee an der holländischen Küste bemerkt Fr., dass derselbe etwa 3% ausmache, in Bezug auf die Sommertemperatur des Meeres, dass diese im Juni etwa auf 15° C., im Juli auf 20° C., im August auf 20° C. und im September auf 16° C. sich belaufe und die Differenz zwischen der Temperatur der Luft und der des Meeres etwa 4° C. betrage. Der Strand bestehe aus sehr feinem Sand und falle nur ganz allmählich ab, so dass man ohne Gefahr baden könne, die Küste selbst, welche sich von Nordost nach Südwest ausbreite, sei durch ihre Lage der Sonnenerwärmung gut ausgesetzt; der Sand werde nur bei starkem Winde aufgewirbelt. Die Küste selbst sei von Dünen umsäumt und in gewisser Entfernung von derselben finde man Buchen, Eichen, Linden und Fichten. Im Weiteren verbreitet sich Fr. über die *Seebadekuren* im Allgemeinen und bespricht deren physiologische Wirkungen, ihre Indikationen und Contraindikationen, sowie die verschiedenen Arten ihres Gebrauches, wobei die Luftkur, das Baden in der See und die Sandbäder ihre besondere Würdigung erfahren. Zur Vornahme von Luftkuren an der holländischen Küste werden die Monate Mai, Juni und Juli, von Badekuren die Monate August und September als die zweckmässigste Zeit empfohlen. Zum Schlusse giebt F. eine kurze Liste der holländischen Seebäder, von welchen ausser Scheveningen noch Zandvort, Katwyk aan Zee, Domburg, Wyk aan Zee, Nordwyk, Loosduynen und Cadzand genannt werden. Eine grosse Anzahl meteorologischer Tabellen ist noch beigegeben.

Dem Berichte über die Francken'sche These, bez. über die Seebäder an der holländischen Küste schliessen wir einen Artikel von Lindsay-Belfast (Amer. Journ. of med. Sc. April 1890) *über längere Seereisen* an, welcher in mancher Beziehung das oben Gesagte ergänzt. Zuerst wird von L.-B. hervorgehoben, dass die Seeluft absolut rein sei, wenigstens noch reiner als im Hochgebirge, und einen sehr hohen Feuchtigkeitsgrad, der häufig an den Sättigungspunkt heranreiche, besitzt. Dabei ist die Temperatur sehr beständig, indem die täglichen Schwankungen 2—3° nicht übersteigen und Reichthum an Ozon und Licht, sowie starker Luftdruck sind noch besonders hervorzuheben. Hierzu kommt, dass die Lebensweise auf dem Schiffe absolute Ruhe und die Trennung von der Aussenwelt psychische Beruhigung mit sich bringe. Die Beköstigung sei auf den meisten Dampfschiffen eine vorzügliche. Nach Aufzählung dieser Vortheile, welche längere Seereisen gewähren, bemerkt er, dass die Seereise günstig wirkt bei nervöser Prostration, bei verzögerter Reconvalescenz nach Pneumonie, Pleuritis, einem specifischen Fieber, nach chirurgischen Operationen, bei scrofulösen Affektionen der Gelenke und der Drüsen, bei Heufieber, bei Laryngitis und Phthisis, überhaupt, dass alle diejenigen Personen Heilung und Besserung durch sie finden werden, welche physisch ermüdet sind, und solche, welche an Lungenschwindsucht leiden. Die bessere Prognose haben selbstverständlich die ersteren Kranken, aber auch Phthisiker, wenn sie noch im Anfangsstadium stehen, oder im Stillstand der Krankheit sich befinden, erfahren meist eine wesentliche Besserung, während Kranke mit laryngealer und fortgeschrittener Phthise von Seereisen nur Nachtheil haben. So wurden nach J. B. u. T. Williams 89% solcher Kranken gebessert, 5.5% blieben unverändert und 5.5% erfuhren Verschlimmerungen.

Als Gegenanzeigen für Seereisen bezeichnet L.-B. alle entzündlichen Krankheiten, alle Fälle, die eine regelmässige chirurgische Behandlung und Hüten des Bettes erfordern, starke Schwäche, hohes Alter und die Neigung, stark unter der Seekrankheit zu leiden, wogegen er die Seereisen bei organischen Erkrankungen des Herzens, der Nieren und des Hirns von zweifelhaftem Werthe hält. Lungenblutungen gelten ihm meist als Gegenanzeige.

H. Fichtenrindenbäder.

Ueber *Fichtenrindenbäder* verbreitet sich Adam in Flinsberg in einem besonderen Artikel im ärztlichen Centralanzeiger (Nr. 12. 1891). Seiner Mittheilung zu Folge sind seit dem J. 1888 solche Bäder in Flinsberg eingerichtet worden und gelten als Specialität daselbst. Den Heilerfolgen nach stehen dieselben nach A. auf ziemlich gleicher Stufe mit kohlensauren Stahlbädern, indem sie sich als beruhigend, stärkend, anregend bei Neurasthenie, Herz- und Lungenleiden erweisen. Dabei wirken sie auf die zugänglichen Schleimhäute adstringirend, antikatarrhalisch und beseitigen zu starke Schweissbildung der äussern Haut, mildern somit auch die Neigung zu Erkältungen und Katarrhen der Luftwege und üben eine anregende Wirkung auf den Gesammtorganismus aus. Die Rindenbäder lassen sich bezüglich ihres Gerbstoffgehaltes mit den Lohebädern vergleichen, verdienen aber vor ihnen wegen des gleichzeitigen Gehaltes an Harzen und ätherischem Oel, sowie wegen der Frische und des Saftreichthums des Materials beachtenswerthen Vorzug. Sie finden namentlich bei Frauenleiden, bei aufgeregten Nerven und starken Hautschweissen vielfache Verwerthung und werden in Flinsberg oft mit den Stahlquellen, Moorbädern, Kräutersäften, Molke und Massage combinirt.

Auch eine *besondere Art von Inhalatorien*, nämlich für *Kiefernadeldampf*, hat man eingerichtet. Sie finden sich zur Zeit nur in Flinsberg vor und werden dadurch erzeugt, dass stark gespannte Wasserdämpfe über eine senkrecht aufsteigende, spitz zulaufende Röhre hinwegblasen, welche letztere in einem Gefässe steht, das mit einer concentrirt hergestellten Abkochung aus frischer Fichtenrinde oder Kiefernadeln gefüllt ist. Diese Dämpfe wirken theils Schleim lösend, theils Fäulniss hindernd, vermindern oder beseitigen die katarrhalischen Beschwerden und den Hustenreiz, machen das Athmen freier, erhöhen die Hautthätigkeit, regen die Nervenfunktion an und stärken die Nerven. Sie werden jetzt nicht nur bei allen katarrhalischen Lungenaffektionen, sondern auch bei allgemeiner Schwäche, Neurasthenie und Blutarmuth und den Anfangsstadien der Tuberkulose mit gutem Erfolg angewendet (der 18. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen, herausgegeben von Dengler 1890. p. 69 u. 70).

I. Moorbäder.

Ueber Moorbäder und deren Ersatz liegen mehrere Arbeiten vor. Wir heben aus denselben nachstehende Artikel hervor, und zwar:

Das *Moorbad und sein Ersatz.* Eine kritische Würdigung seiner Wirkungen von Jacob (Cudowa) in der Berliner klin. Wochenschrift (XXVI. 29. 1889). Nachdem J. den Begriff des Moores festgestellt und darauf hingewiesen hat, dass der Moor ein pflanzliches Produkt, mithin specifisch leichter sei als Wasser und Schlamm und ebenso eine geringere Wärmecapacität und schlechteres Wärmeleitungsvermögen besitze, zieht er unter Zugrundelegung des Experiments den Schluss, dass das Wasserbad sich selbst und darum auch den Badenden doppelt so rasch erwärmt und abkühlt als das Moorbad und bei dem niedrigeren specifischen Gewichte des Moores die Annahme, dass die stark resorbirende Kraft der Moorbäder grösstentheils von ihrem Drucke herrühre, sich in keiner Weise rechtfertigen lasse. Bei dem geringeren Leitungsvermögen des Moores für Wärme muss man schon von vornherein dem Moorbade gegenüber dem Wasserbade die Fähigkeit zuschreiben, dem Badenden in der Zeiteinheit weniger Wärme zu entziehen oder zuzuführen, es subjektiv weniger kalt oder warm, also angenehmer empfinden zu lassen. Es muss demnach wärmer und kälter als das Wasserbad genommen werden, um gleichen Wärmeeffekt zu erzielen. Diese eigenthümlichen Wärmewirkungen des Moorbades werden durch seine breiige Beschaffenheit, durch seine grössere Cohäsion gegenüber dem Wasserbade noch vermehrt; es fallen bei ihm die Strömungen weg, welche im Wasser durch die Luft und den Badenden erzeugt werden. Die den Körper umgebende Moorschicht, welche sich mit demselben in's Wärmegleichgewicht setzt, dadurch aber mit den entfernten Moorschichten in Differenz kommt, bildet eine Isolirschicht, welche den Körper vor Berührung mit der übrigen wärmeren oder kälteren Masse des Bades schützt, wodurch das Bad auf die Wirkung der ihm eigenthümlichen geringeren Leitungskraft beschränkt wird. Aus demselben Grunde wird es weniger durch die Luft abgekühlt und hält in viel höherem Grade die ihm verliehene Temperatur fest, wodurch der Badende einer constanteren Wärme ausgesetzt bleibt. Die Frage, ob das Moorbad auf die Wärmevertheilung des menschlichen Körpers und die Cirkulation eine andere Wirkung ausübe als das Wasserbad, beantwortet J. mit der Bemerkung, dass nur innerhalb der ersten 10—20 Min. in beiden Bäderarten die Temperatur der Haut sinke, von da ab die Hauttemperatur im Moorbade steige und die der Achselhöhle entsprechend sinke, während im Wasser die centrale und die peripherische Wärme gleichmässig sinke.

Die von Fellner angestellten Beobachtungen

der Temperatur der Mund- und Achselhöhle, des Rectum und der Vagina, sowie die von Kisch und Makajew gemachten Experimente sind nach J. nicht geeignet, eine specifische Wirkung des Moorbades festzustellen. Dasselbe gelte von den Untersuchungen von Mierzejewski über die Wirkung der Arensburger Moorbäder, sowie von den Untersuchungen von Motschukowski und Woronin, so dass von den Resultaten der Untersuchungen als specifische Wirkung des Moorbades nichts übrig bleibt, als die im weniger als hautwarmen Moorbade sich einstellende Erweiterung der Hautgefässe und Beschleunigung der Cirkulation. J. kommt schliesslich zu der Folgerung, dass die sogenannte *Moorlauge*, eine concentrirte Lösung der löslichen Stoffe des Moores, an den Wirkungen dieses letzteren keinen Antheil habe und dass die Annahme eines solchen Aberglaube sei. Wenn Jemand einen Ersatz des Moores haben will, so räth J. einen gleich dicken Brei von Kleie oder Schlampe herzustellen. Im Weiteren verweisen wir auf unseren in den Jahrbüchern (CCXXIII. p. 75) gegebenen Bericht.

Um die Ersatzfähigkeit der Moorextrakte für Moorbäder experimentell festzustellen, hat A. Löbel an mehreren Kranken Versuche angestellt, über welche er in der Wiener med. Presse (XXXI. 17. 1890) Bericht erstattet. Geleitet von der Ansicht, dass die mechanischen, chemischen und thermischen Reize, welche die verschiedenen Bäderformen in der verschiedensten Combination ausüben, hauptsächlich zu einem Hautreiz sich summiren, der durch Insultirung der oberflächlichen Nervengeflechte auf reflektorischem Wege die Herzthätigkeit und die Cirkulationsverhältnisse beeinflusst und hierdurch im weiteren Verlaufe die vitalen Funktionen sämmtlicher Organe verändert, hat er zur Feststellung dieser Reizwirkung $^1/_2$ Stunde vor jedem Bade, $^1/_2$ Stunde nach jedem Bade und weitere 6 Stunden nach demselben die Pulsfrequenz und mittels Sphygmomanometer den Blutdruck notirt, wobei der Patient das nöthige Ausruhen vorher beobachten musste. Um sich vor dem Einwurf zu sichern, dass das Moorbad in seiner eventuellen Nachwirkung die Wirkung der anderen Bäder alterire, wurden die Moorbäder erst zum Schluss der Versuche gebraucht. Die Beobachtungen ergaben, dass nach dem Gebrauche der Moorlaugenbäder eine Herabsetzung des Blutdrucks um 10—20 mm Hg erfolgt, die sich in den darauf folgenden 6 Stunden oft um weitere 10—20 mm Hg vermehrt, so dass der Abfall des Blutdrucks an manchen Tagen 40 mm Hg beträgt. Bei Anwendung von concentrirterem Moorsalz von Mattoni stieg unmittelbar nach jedem Bade der Blutdruck um 10—20 mm Hg, aber derselbe fiel wieder in den darauf folgenden 6 Stunden um 10—40 mm Hg und ging später noch um 20—30 mm Hg zurück, so dass die Tendenz der Blutdruckverminderung offenbar zu Tage trat und die Blutdrucksteigerung blos einen flüchtigen Charakter erhielt. Nach den Moorbädern schwankte der Blutdruck um 20 mm Hg abwärts oder um 10—30 mm Hg aufwärts und 6 Stunden darauf ebenfalls in unbestimmbarer Weise. In gleicher Weise war der Puls ohne jede Beziehung auf das Steigen und Sinken des Blutdrucks bald beschleunigt, bald verzögert. Aus Allem zieht L. den Schluss, dass nicht die Form des Moorextrakts einen bestimmten Einfluss auf die Beschleunigung oder auf die Verzögerung des Pulses hat, sondern dass die individuelle Reizbarkeit hierbei maassgebend ist. Im Weiteren kommt L. zu der Folgerung, dass die mit dem Zusatze von Moorextrakten bereiteten Bäder auch ohne weitere Zusätze auf Grund mechanischer Kräfte als ein balneotherapeutisches Ersatzmittel für Moorbäder ausgenützt werden können.

Zu ziemlich gleichen Resultaten, wie Löbel, gelangten Pins und Heitzmann bei dem Studium der Wirkung der Moorbäder und Moorextraktbäder. Ersterer legt in seiner Abhandlung *„Therapeutische Wirkung des Mineralmoors und dessen Surrogate (Mattoni's* Moorsalz und Moorlauge)", welche er in der Wiener med. Wochenschrift (XL. 7 u. 8. 1890) veröffentlicht, das Hauptgewicht auf die Salze, namentlich auf Arsensalze, welche im Moore in grosser Menge enthalten sein sollen, und auf schwefelsaures Eisenoxydul und bezeichnet als einzigen Unterschied, der zwischen natürlichen Moorbädern und künstlichen, durch Moorsalz erzeugten Moorbädern besteht, das Vorhandensein von Humuserde, so dass man durch Zusatz einer gewissen Quantität Walderde zum künstlichen Moorbade das natürliche vollständig ersetzen könne. Wenn man aber dem grösseren Drucke des Moorschlamms auf den Körper einen Theil der günstigen Wirkung des Moorbades beimisst, liesse sich dieser Effekt schon dadurch erzielen, dass man durch Vermehrung des Badewassers den hydrostatischen Druck auf den Körper steigert. Die von P. mit solchen künstlichen Moorbädern erlangten günstigen Resultate beziehen sich hauptsächlich auf rhachitische, scrofulöse Kinder, auf Chlorose, auf Anämie und ganz besonders auf die verschiedenen chronischen exsudativen Processe im Gebiete der weiblichen Sexualorgane, sowie auf deren Folgezustände und einzelne Erkrankungen des männlichen Genitalapparates, wie Spermatorrhöe. Auch bei gichtischen und rheumatischen Zuständen, Lähmungen nach Infektionskrankheiten und anderen Krankheiten mehr hält P. die künstlichen Moorbäder für angezeigt.

Die Untersuchungen und Beobachtungen, welche Heitzmann im Frauenarzt (Mon.-Hefte f. Gynäkol. u. Geburtsh. Heft 9. 10. 11. 1890) niedergelegt hat, sind eine Ergänzung seiner Erfahrungen, die er über den *Gebrauch der Moorextrakte in der gynäkologischen Praxis* (vgl. Jahrbb. CCXXIII. p. 73) gemacht hat. Nach allgemeinen Betrachtungen

über die bei Moorbädern zu beobachtenden Cautelen stellt er die speciellen Indikationen zur Anwendung von Bädern mit *Mattoni's* Moorextrakten auf und bezeichnet als wichtigste derselben die chronischen Entzündungen der inneren weiblichen Genitalorgane, sowie deren Folgezustände, wohin er dauernde Anschwellungen dieser Organe, verschiedene Deviationen, zumal mit abnormen Fixationen, veraltete Exsudate mit den consekutiven Veränderungen am Peritonaeum, sowie an den Ligamenten und im Parametrium rechnet. In allen diesen Zuständen hält H. die Moorextraktbäder geradezu für unentbehrlich. Durch Krankenberichte illustrirt H. die von ihm über deren Gebrauch aufgestellten Indikationen und bemerkt dabei, dass diese Bäderart recht wohl als Ersatzmittel für Moorbäder da dienen könne, wo es unmöglich ist, in einem Kurorte Moorbäder zu gebrauchen und der Vortheil ihrer Benutzung zu jeder Jahreszeit mit in die Wagschale falle.

K. Sandbäder.

Die *Wirkung natürlicher Sandbäder* hat N. W. Pariisky (Wracz Nr. 37. 1889) auf dem Wege des Experiments damit festzustellen gesucht, dass er mehrere Rheumatiker in den Sandboden der Ufer des schwarzen Meeres hineinlegen liess, nachdem dieser den wärmenden Sonnenstrahlen so lange ausgesetzt gewesen war, dass er eine Temperatur von 42—44° R. angenommen hatte. Schon nach 5 Minuten brach bei diesen Kranken der Schweiss aus, so zwar, dass nach 20 Minuten der ganze Körper mit einer fingerdicken Schicht nassen Sandes umgeben war. Hierbei fand P., dass die Körpertemperatur bei derartigen Bädern um 0.1 bis 1.3° C., im Mittel um 0.53° C. steigt, der Puls gegen das Ende des Bades um 4—20 Schläge, im Mittel um 8.6 derselben frequenter wird, die Athemzüge sich um 3—4, höchstens 8 pro Minute vermehren und der Körper im Mittel 753 g an Gewicht verliert. Auf die Veränderungen, welche der Blutdruck und das Empfindungsvermögen der Haut erleiden, wurde weniger Rücksicht genommen. Zu gleichen Resultaten gelangten auch Flemming und andere Experimentatoren. In Bezug auf die Krankheit bemerkt P., dass bei mehreren der Versuchspatienten eine rapide Besserung eintrat.

L. Hydrotherapie.

Die verschiedenen Lehrbücher der Hydrotherapie, welche wir bereits besitzen, sind durch ein neues, *Hydrotherapie für Aerzte*, von Dr. Schilling in Gr. Wartenberg (Berlin u. Neuwied 1890. Heuser's Verlag. 51 S.), vermehrt worden. Es ist ein Compendium, in welchem Sch. die hauptsächlichsten Grundsätze der Wasserlehre darlegt, ohne dabei die Anwendung pharmaceutischer Medikamente zu perhorresciren. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick geht er zur Darstellung der physiologischen Wirkungen des Wassers an Gesunden und Kranken über, welche er als thermische, mechanische und chemische zusammenfasst, wie es zur Zeit alle Hydrotherapeuten thun, und hebt dabei die wichtige Rolle hervor, welche den Cirkulationsorganen bei allen hydrotherapeutischen Vorgängen zugewiesen ist. Als eine andere wichtige Eigenschaft des Wassers, bez. des temperirten Bades wird dessen Vermögen bezeichnet, bei Reizungszuständen beruhigend, bei Erschlaffungszuständen erregend zu wirken, wodurch Bäder, Abreibungen, Uebergiessungen und andere ähnliche Proceduren zu einem Stärkungsmittel für das Nervensystem werden.

In dem Capitel über Methodik weist Sch. zunächst auf die Nothwendigkeit hin, dass das Maass des thermischen Reizes und die mechanischen Verhältnisse der Individualität, dem Alter und der Constitution des Kranken angepasst werden, und setzt im Weiteren die verschiedenen Anwendungsarten des Wassers, die verschiedenen Bäderarten, Umschläge, Einpackungen, Abreibungen, Kühlsonden, Schwitzmethoden, Klystire und Irrigationen auseinander, wobei er bei jeder Methode die physiologische Wirkung anführt und Manipulation und Indikation erörtert, um den praktischen Arzt in die Lage zu setzen, im konkreten Falle die geeigneten hydrotherapeutischen Maassnahmen selbst herauszufinden.

In einem Vortrage, welchen Dr. Behse in Pernau in einer Gesellschaft von Aerzten gehalten hat (Petersb. med. Wchnschr. Nr. 17 u. 18. 1890) *weist* derselbe *auf die verschiedenartigen Einwirkungen hin, welche der Hydrotherapie auf den menschlichen Organismus zu Gebote stehen*, und hebt dabei hervor, dass diese Therapie sehr wirksame Schonungs- und Uebungsmethoden für fast alle Organe in Scene zu setzen vermöge. Im Weiteren führt B. dann aus, dass die Wirkung des zu Heilzwecken angewandten Wassers sich aus thermischen, mechanischen und chemischen Wirkungen zusammensetzt, wobei er die bekannten, besonders von Winternitz ausgehenden, physiologischen Beobachtungen seiner Darlegung zu Grunde legt. Enthält der Vortrag für uns auch nichts Neues, so bietet er doch eine schätzenswerthe Zusammenstellung aller wichtigen Lehrsätze der Hydrotherapie. Am Schluss seines Vortrags bespricht B. noch das Balneotechnische, welches in der zu Pernau neugegründeten Badeanstalt zur Anwendung kommen soll.

In einem in der Wiener klin. Wochenschrift (II. 21. 1889) veröffentlichten Aufsatz, *„Bemerkungen über die thermische Behandlung einiger Respirationsneurosen und anderer verwandter Zustände"*, zieht Smolenski den therapeutischen Werth der thermischen Proceduren bei diesen Krankheitszuständen in Betracht und bemerkt hierbei kurz, dass er sehr günstige Wirkung von dieser Behandlungsmethode beobachtet habe. Die von S. behan

delten Neurosen bestanden in Singultus, Spasmus inspiratorius, nervösem Husten, nervösem Erbrechen und nervösem Asthma. Den meisten dieser Krankheiten lag wohl Hysterie zu Grunde.

M. Molkenkuren.

Die Möglichkeit der Ueberführung von Tuberkelbacillen aus der Milch kranker Thiere in zu Kurzwecken verwendbare Molke hat Adam in Flinsberg (D. ärztl. Praktiker 1891. Nr. 8) auf den Gedanken gebracht, *nicht allein die hierzu zu verwendende Milch, sondern auch die gewonnene Molke zu sterilisiren.*

Sein Verfahren besteht darin, dass er frische getrocknete und zerschnittene, von Kälbern herrührende Labmägen mit Salz und Ozonwasser versetzt und der gewonnenen Lauge etwas Kochsalz und Borsäure beimischt. Von dieser Labessenz wird auf einen Liter Milch ein Esslöffel voll zur Bereitung der Molke verwendet, im Uebrigen wie bei der Molkendarstellung in bekannter Weise verfahren und die vom Käsestoff befreite Molke zur Abtödtung etwa übergegangener Bacillen zu wiederholten Malen stark erhitzt. Für die Sterilisation der Molke verfertigt A. ein Drahtnetz, welches ungefähr der Hälfte der Höhe des Gefässes entspricht. An dieses Drahtnetz werden zwei Drähte befestigt, die durch Umbiegen derartig an die Wandungen des Topfs oder Kessels zu befestigen sind, dass der Boden des Drahtnetzes sich 2 cm über dem Boden des Kochgefässes befindet. Nun wird eine oder werden mehrere Flaschen mit der Molke angefüllt, nachdem vorher die zum Verschluss verwendeten Korke in einer 1proc. übermangansauren Lösung einige Male aufgekocht sind. Diese Korke wurden vorher durchbohrt und die Oeffnung mit einem passenden Glasstäbchen verschliessbar gemacht. Stehen die Flaschen in dem Drahtnetze, so wird der Kochtopf bis zum Halse der Flaschen mit Wasser bedeckt, der Glasstab aber zunächst aus dem Korke so lange noch fortgelassen, bis das Wasser zu kochen beginnt, dann aber wird er eingesetzt, der Topf zugedeckt und bei möglichst gespannten Dämpfen nach der Prof. Soxhlet'schen Methode gekocht.

Eine derartig sterilisirte Molke ist vollständig keimfrei und hält sich in solchen Gefässen lange Zeit, ohne den Geschmack zu verlieren. Dieses Verfahren ist in Flinsberg eingeführt.

N. Klimakuren.

In einem Artikel *„Ueber Winterkuren in den Alpen bei kranken Kindern“* theilt Hösli in St. Moritz (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XX. 1890) die Ergebnisse seiner Beobachtungen mit. Dieselben beziehen sich auf anämische, in der Ernährung heruntergekommene Kinder, welche an verschiedenen Affektionen litten, die aber sämmtlich durch das Höhenklima eine grössere Leistungsfähigkeit erhielten, welche unzweifelhaft in Zunahme des Wachsthums des Körpers und verstärkter Entwickelung der Muskulatur ihre Begründung hatte, ohne dass dabei ein nennenswerther Fettansatz in Frage gekommen wäre. Dabei hatte das Herz an Leistungsfähigkeit gewonnen, das gesammte Gefässsystem war für die ihm zukommenden Funktionen tüchtiger geworden und das schwache Nervensystem gekräftigt. Der Aufenthalt schwacher Kinder in den Alpen während der Winterzeit stellt eine sicheren Erfolg versprechende Uebungskur dar, welche, wenn sie wirklich grossen Nutzen bieten soll, grossen Aufwand an Zeit und Geld erfordert. Er ist ein Roborans ersten Ranges.

II. Specieller Theil.

A. Kalte Quellen.

I. Säuerlinge.

a) mit kohlensaurem Eisenoxydul.

Bad Elster. In einer kleinen Broschüre *„Bad Elster im letzten Triennium“* erstattet *Referent Bericht über die Kursaison der Jahre 1887—1889.* Der Bericht selbst zerfällt in 2 Hauptabschnitte: *allgemeine Mittheilungen über die Badeanstalt* und den *Kurort* und in *balneotherapeutische Mittheilungen.* Aus den ersteren erhellt, dass die Kurfrequenz in diesen 3 Jahren zwischen 5567 und 5683 Personen schwankte, denen während der Saison durchschnittlich 60257 volle Wannenbäder verabreicht worden waren, die ihrerseits in 38775 Mineral- und in 21482 Moorbäder zerfielen. Die während dieses Abschnittes getroffenen Veränderungen in den Kureinrichtungen bezogen sich auf die Einrichtung sogenannter Kohlensäure-Sprudelbäder, mehrerer elektrischer Bäder, Vermehrung der Moorbadestuben, Einrichtung von Dampfbädern, Regulirung des Massagebetriebes und andere Einrichtungen mehr, während die den Kurort selbst angehenden Neuerungen die Anlegung einer allgemeinen Wasserleitung, eines grossen Schleussennetzes über den ganzen Kurort, Regulirung des Elsterflussbettes, Vermehrung der Logierhäuser, Erbauung eines Sommertheaters, Anlegung elektrischer Beleuchtung und Anderes mehr betrafen.

Sämmtliche Krankheiten, welche als *Heilobjekte einer Trink- und Badekur* sich darstellten, lassen sich, so sehr verschiedener Art sie auch waren, in 5 Hauptgruppen trennen, und zwar in Erkrankungen des Blutes und des Gefässapparates mit dem Häufigkeitsverhältniss anderen Krankheitszuständen gegenüber zu 79.5%, in Krankheiten der Verdauungsorgane mit dem von 46.9%, in Krankheiten des Nervensystems mit dem von 45.0%, in Krankheiten der weiblichen Sexualorgane mit dem von 34.9% und in Krankheiten des Bewegungsapparates mit dem von 14.3%. Die Einzelkrankheiten dieser Gruppen bezogen sich vorzugsweise auf Anämie, Chlorose, abdominale Stasen, habituelle Obstipation und Dickdarmkatarrh, Dyspepsien, allgemeine nervöse Zustände, Neuralgien verschiedener Art, Uteruskatarrhe, perimetritische Exsudate, chron. Metritis und chron. Gelenk- und Muskelrheumatismus.

Franzensbad. Ueber die *Kursaison 1889* zu Franzensbad in Böhmen macht E. Hasenfeld nähere Mittheilungen. Seinem Berichte zu Folge (Wien 1890) betrug die Frequenz 7714 Personen, von denen 5731 Frauen und Mädchen, 912 Männer und 539 Kinder waren und die zu fast gleichen Theilen aus Inländern und Ausländern bestanden. Die Zahl der verabreichten Bäder wird nicht an-

gegeben und ebenso wird eine statistische Zusammenstellung der vorgekommenen und ärztlich behandelten Krankheiten vermisst. In letzter Beziehung wird nur kurz bemerkt, dass das Contingent der Blutarmen und Chlorotischen auch in der abgelaufenen Saison, wie in den früheren ein sehr grosses gewesen und die Blutarmuth meist im Gefolge von Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane, der Digestionsorgane, des Nervensystems zur Beobachtung gekommen sei. Dem fügt H. hinzu, dass in Franzensbad Frauenleiden vielfach örtlich behandelt werden, und dass es zweckmässig und den dortigen Kurverhältnissen entsprechend sei, wenn mehr Kranke, welche an nervöser Dyspepsie, an Neurasthenie, an Tabes und an Herzkrankheiten leiden, als bisher geschehen ist, Franzensbad zu Kurzwecken aufsuchten. Auch die Gravidität ist keine Gegenanzeige. Was H. Rühmliches über die Kurmittel, den Kurort und seine Bewohner, die Luft von Franzensbad sagt, können wir wohl übergehen, da er selbst hervorhebt, dass diese „Perle der Kurorte" keiner Lobpreisungen bedürfe.

St. Moritz. Ueber St. Moritz ist eine nur aus wenigen Blättern bestehende Mittheilung *„Bad St. Moritz, Ober-Engadin, Alpiner Höhenkurort"* (ohne Jahreszahl) publicirt worden, welche vielen Aerzten in's Haus geschickt wurde. Da sie offenbar nur den Zweck hat, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Kurort zu lenken und wir voraussetzen können, dass diese Publikation den meisten Collegen bekannt ist, mag es genügen, auf sie hingewiesen zu haben.

b) Säuerlinge mit vorwiegendem Gehalte an kohlensaurem Natron.

Offenbach. Die im Jahre 1888 durch *Bohrversuche* in Offenbach bei einer Tiefe von 275 m *gewonnene Quelle,* welche zur Zeit den Namen *„Kaiser Friedrich-Quelle"* führt, ist zu Folge einer kleinen Broschüre, deren Verfasser nicht angegeben ist, von Fresenius einer chemischen Untersuchung unterworfen worden.

Nach derselben ist das Wasser von grosser Klarheit und Farblosigkeit, geruchlos, perlt deutlich und hat einen milden, mässig salzigen Geschmack, sowie eine Temperatur von 15° R. Die Ergiebigkeit der Quelle beträgt an Wasser pro Stunde 60 Hektoliter. Im Liter Wasser fand Fresenius:

doppeltkohlens. Natron . .	2.438 g
„ Lithion . .	0.020
„ Ammon .	0.006
schwefels. Natron . . .	0.425
Chlornatrium	1.198
Bromnatrium	0.001
Jodnatrium, phosphorsaures Natron, arsens. Natron .	Spuren
salpeters. Natron	0.015
doppeltbors. Natron . . .	0.014
schwefels. Kali	0.035
doppeltkohlens. Kalk . . .	0.015
„ Magnesia .	0.019
„ Eisenoxydul	Spuren
Kieselsäure	0.023
feste Bestandtheile . . .	4.213
freie Kohlensäure	0.109

In Vergleich mit anderen alkalischen Mineralquellen nimmt die Kaiser Friedrich-Quelle eine eigenthümliche Stelle ein. Fehlen auch noch umfangreiche Beobachtungen in Betreff ihrer Heilwirkung, so lässt sich doch schon jetzt annehmen, dass die Quelle wegen ihres Reichthums an kohlensaurem Lithion und an wirksamen Bestandtheilen überhaupt, sowie wegen des günstigen Verhältnisses, in welchem die Quellenbestandtheile zueinander stehen, als eine wichtige Bereicherung der balneotherapeutischen Heilmittel anzusehen ist. In diesem Sinne fassen auch Köhler in Offenbach und Pfeiffer in Wiesbaden ihren therapeutischen Werth auf, indem Letzterer ihren Gebrauch zur Bekämpfung und Verhütung der Gicht empfiehlt.

Preblau. Der Preblauer Säuerling wurde vom Prof. Ludwig in Wien einer neuen chemischen Untersuchung unterworfen (Kurorte-Ztg. Nr. 7. 1890). Dieser zu Folge enthält er im Liter Wasser:

schwefelsaures Kali	0.087 g
Chlorkalium	0.008
Chlornatrium	0.132
chlorsaures Natron	0.032
Natronbicarbonat	3.030
phosphorsauren Kalk . . .	0.001
Kalkbicarbonat	0.396
Magnesiabicarbonat	0.101
Eisenbicarbonat	0.001
Manganbicarbonat	0.001
Kieselsäure	0.060
Strontian, Thonerde, Lithium, Ameisensäure	Spuren
organische Substanz . . .	0.005
freie Kohlensäure	2.173

Radein. Ueber den jungen Kurort Radein ist eine kleine Broschüre „der Kurort Radein" von Dr. Nöhn und Prof. Reibenschuh (Wien 1890. W. Braumüller) veröffentlicht worden. Aus derselben erfahren wir, dass der unweit Graz im Murthale gelegene Ort erst in den letzten 30 Jahren entstanden ist und sich schon jetzt einer erfreulichen Entwickelung entgegengeführt sieht. In Radein finden sich 3 Mineralquellen vor, und zwar der Radeiner Sauerbrunnen, die Hauptquelle, der Neubrunnen, der diesem ähnlich, nur etwas stoffärmer ist, und die Eisenquelle. Der Sauerbrunnen enthält im Liter Wasser 4.428 g Kohlensäure, 3.011 g kohlensauren Natrons, 0.451 g kohlensauren Kalkes, 0.296 g kohlensaurer Magnesia, 0.608 g Chlornatrium 0.184 g schwefelsauren Natrons, 0.177 g schwefelsauren Kali, 0.025 g Bromnatrium, 0.041 g kohlensauren Lithion, 4.864 g fester Bestandtheile überhaupt. Die Eisenquelle hingegen in obiger Wassermenge 0.091 g kohlensauren Eisenoxyduls und 0.502 g kohlensauren Natrons. Die Hauptquelle findet ihre Anwendung vorzugsweise bei Erkrankungen der Harnwege und erst in zweiter Linie bei Verdauungsstörungen und katarrhalischen Zuständen der Schleimhaut des Rachens, der Luftwege und weiblichen Sexualorgane.

Das Leben in Radein ist noch sehr billig.

Vals. Nach einer der medicinischen Akademie zu Paris gemachten Mittheilung (Bull. de l'Acad. de Méd.

Nr. 28. p. 40. 1890) wurden 2 Natronsäuerlinge „*Source Casimir*“ und „*S. de la Grotte*“ im Jahre 1889 und 1886 durch Bohrversuche gewonnen und der öffentlichen Benutzung übergeben. Ihre Temperatur ist 13.8 und 13.7° C. Im Liter Wasser enthält:

	Source Casimir	S. de la Grotte
freie Kohlensäure . . .	2.038 g	1.714 g
feste Bestandtheile . . .	2.378	1.465
doppeltkohlensaures Natron	1.765	1.090
„ Kalk u. Magnesia	0.372	0.230
schwefelsaures Natron . .	0.029	0.020
Chlornatrium	0.041	0.025

Hauterives (Allier). Zwei neu entdeckte, durch Bohrversuche gewonnene Mineralquellen „*Source Amélie*“ und „*Source Ramin*“ (Ibid.) wurden der allgemeinen Benutzung überwiesen. Die erstere liefert 20935 Liter Wasser in 24 Std. und hat eine Temperatur von 17° C., die andere liefert 12577 Liter desselben und ist 20° C. warm. Im Liter Wasser sind enthalten in

Source Ramin		Source Amélie
4.722 g	doppeltkohlens. Natron . .	7.367 g
0.625	Chlornatrium	0.500
0.215	schwefelsaures Natron . .	0.305
0.002	arsenigsaures Natron . . .	0.003
0.019	doppeltkohlens. Lithion . .	0.030
0.570	„ Kalk . . .	0.991
0.405	„ Magnesia . .	0.105
0.084	„ Eisenoxydul .	0.081
0.304	„ Kali	0.284
0.011	Kieselsäure	0.901
—	Thonerde	0.001
6.957	feste Bestandtheile	9.692
1.807	freie Kohlensäure	0.901

Vaux (Allier). Eine *neu aufgefundene Mineralquelle*, die der öffentlichen Benutzung übergeben worden ist (Bull. de l'Acad. de Méd. Ibid. p. 44) und etwa 1500 Liter Wasser in 24 Std. liefert, hat eine Temperatur von 12° C. und enthält im Liter Wasser an

festen Bestandtheilen	7.253 g
Natronbicarbonat .	4.161
Kalkbicarbonat . .	0.495
schwefels. Natron .	1.054
„ Magnesia	0.085
Chlornatrium . . .	0.558

Saint Yorre (Allier). Die erbohrte Quelle „*Notre Dame*“, die zur allgemeinen Benutzung gelangt (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 28. 1890), hat eine Temperatur von 10° C., liefert 6110 Liter Wasser in 24 Std. und enthält im Liter desselben:

freie Kohlensäure	2.189 g
doppeltkohlens. Natron . .	4.932
„ Kali . . .	0.441
„ Kalk u. Magnesia	0.376
doppeltkohlens. Eisenoxydul	0.028
schwefels. Natron	0.275
Chlornatrium	0.347
Chlorlithium	0.010
arsenigs. Natron	0.0015
Kieselsäure	0.031
feste Bestandtheile . . .	6.442

Eine andere ebenfalls auf dem Territorium der Gemeinde Saint-Yorre erbohrte, den Namen „*Frobert*“ *führende Mineralquelle*, welche eine Wassermenge ergiebt von 11980 Liter pro Tag und eine Temperatur von 14° C. besitzt, enthält (Ibid.) im Liter Wasser:

freie Kohlensäure	0.918 g
doppeltkohlens. Natron . .	7.656
„ Kali . . .	0.214
„ Erden . .	0.548
„ Eisenoxydul	0.042
Chlornatrium	0.537
Chlorlithium	0.041
schwefels. Natron	0.271
arsenigs. Natron	0.002
Kieselsäure u. Thonerde .	0.055

Faverolles (Cantal). Die Quelle „*Odivine*“ wurde nach einer Mittheilung des Bull. de l'Acad. de Méd. (Nr. 32. p. 252. 1890) der allgemeinen Benutzung überwiesen. Sie liefert in 24 Std. 25920 Liter Wasser, hat eine Temperatur von 12° C. und enthält im Liter Wasser:

doppeltkohlens. Natron	1.170 g
„ Kalk u. Magnesia	0.404
„ Eisenoxydul . .	0.003
Chlornatrium u. Chlorkalium . .	0.277
Chlorlithium	0.015
freie Kohlensäure	0.583

Vals (Ardèche). Die im Jahre 1889 erbohrte Quelle „*Saint George*“ (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 32. p. 256. 1890) hat eine Temperatur von 14.2° C., liefert 5454 Liter Wasser in 24 Std. und enthält im Liter desselben:

doppeltkohlens. Natron . .	0.670 g
„ Kalk u. Magnesia	0.274
doppeltkohlens. Eisenoxydul	0.053
schwefels. Natron	0.078
Chlornatrium	0.032
freie Kohlensäure	1.220

Mondariz (Spanien Prov. Pontavedra). Der Natronsäuerling von Mondariz liefert nach dem Bull. de l'Acad. de Méd. de Par. (Nr. 28. p. 48. 1890) 18000 Liter Wasser in 24. Std., hat eine Temperatur von 15° C. und enthält im Liter Wasser:

doppeltkohlens. Natron . .	1.067 g
„ Kalk u. Magnesia	1.157
Chlornatrium	0.250
freie Kohlensäure	0.983
feste Bestandtheile . . .	1.544

c) Alkalisch-salinische Säuerlinge.

Marienbad. Ueber das natürliche Marienbader Brunnensalz liegen 2 Abhandlungen vor; die eine hat Prof. E. Ludwig zum Verfasser und behandelt vorzugsweise die von ihm mit diesem Salze ausgeführten chemischen Analysen (Centr.-Bl. f. d. ges. Therapie von Heitler Heft 7; Juli 1890), die andere, von der *dortigen Kurdirektion* ausgegeben, bespricht zwar auch die chemische Zusammensetzung dieses Salzes, verbreitet sich aber zugleich über dessen Darstellungsweise und Heilanzeigen und giebt zum Schluss noch eine Anleitung zum zweckmässigen Gebrauch dieses Präparates. In Marienbad werden 2 Arten Brunnensalz dargestellt, die eine mit der Bezeichnung krystallisirtes Brunnensalz, die andere mit der des pulverförmigen. Nach Ludwig enthält die erstere 37.31% schwefelsaures Natron, 5.46% kohlensaures Natron, 0.67% Chlornatrium und 56.56% Krystallisationswasser, die zweite: schwefelsaures Kali 0.66%, schwefelsaures Natron 54.38%, Chlornatrium 20.40%, doppeltkohlensaures Natron 23.81%, kohlensaures Lithium 0.08%, Wasser 0.67%.

Die Heilanzeigen dieses Salzes beziehen sich auf Dyspepsien, chronischen Magenkatarrh, habituelle Obstipation, Blutstockungen im Unterleib,

Icterus catarrhalis, Fettsucht und andere ähnliche Krankheiten mehr.

Tarasp. Ein von der Kurdirektion ausgegebenes Heftchen *„Kurhaus Tarasp. Engadin-Schweiz"* (ohne Angabe des Verfassers und der Jahreszahl) berichtet über die gegenwärtigen Communikationsverhältnisse und die bequemsten Reiserouten, über die Kurmittel und Heilanzeigen von Tarasp, über Logispreise, Pensionspreise, Kurtaxe, Unterhaltungen und Ausflüge und soll den mit den dortigen Verhältnissen Unbekannten ein sicherer Führer sein. Diesen Zweck wird das Heftchen offenbar erreichen.

d) Säuerlinge mit vorwiegendem Kochsalzgehalt.

Kiedrich. Einen Prospekt über den im romantischen Kiedrichthale bei Eltville am Rhein gelegenen *Kiedricher Sprudel* hat die dortige Brunnenverwaltung ausgegeben. Es wird in ihm zunächst die von Gerichtschemiker Bischoff zu Berlin ausgeführte Analyse desselben mitgetheilt, nach welcher das Wasser im Liter 8.779 g feste Bestandtheile, darunter 6.709 g Kochsalz, 0.511 g Chlorkalium, 0.061 g Chlorlithium, 0.755 g Chlorcalcium enthält.

Auf Grund dieses Befundes wird der Kiedricher Sprudel bei chronischem Magenkatarrh und Verdauungsstörungen, ganz besonders aber bei Stauungen im Blutkreislauf, Gallensteinbildung, Nierenkatarrh, Gicht und Rheumatismus, sowie bei Katarrhen und Entzündungen des Urogenital-Apparates, bei Harngries, Harnsäure empfohlen.

Das Wasser wird viel versendet, kann aber auch an Ort und Stelle gebraucht werden.

Biskirchen. Der unweit Biskirchen und Coblenz im Zahnthale zu Tage tretende, dem Fürsten v. Solms-Braunfels gehörige Kochsalzsäuerling mit der Bezeichnung *„Heilige Gertrudenquelle"* ist zur Erlangung des Verkaufsrechts in Frankreich der medicinischen Academie in Paris (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 28. 1890) zur Begutachtung vorgelegt worden.

Aus dem über diese Quelle erstatteten gutachtlichen Bericht entnehmen wir die Mittheilung, dass dieselbe seit undenklichen Zeiten gekannt und benutzt worden ist, aber erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Bevölkerung auf sich gelenkt hat, viel Kohlensäure entwickelt und eine Temperatur von 11.8° C. besitzt. Nach der von Fresenius im Jahre 1889 ausgeführten Analyse enthält die Gertrudenquelle im Liter Wasser 3.917 g feste Bestandtheile, von welchen 2.164 g auf Kochsalz, 0.453 g auf Natroncarbonat, 0.744 auf Kalkcarbonat und 0.430 g auf Magnesiacarbonat kommen und 0.748 g freie und halbgebundene Kohlensäure.

e) Säuerlinge mit vorwiegendem Gehalte an Kalk- und Magnesia-Carbonat.

Clermont-Ferrand. Einer Mittheilung des Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris (Nr. 32. p. 254. 1890) zu Folge ist die *dortige Mineralquelle St. Anne* der öffentlichen Benutzung übergeben worden.

Sie ist gut gefasst, liefert in 24 Stunden 144 Liter Wasser, hat eine Temperatur von 12° C. und enthält im Liter Wasser 2.157 g feste Bestandtheile, von welchen 1.162 g Kalkbicarbonat, 0.309 g Magnesiabicarbonat, 0.144 g Natronbicarbonat, 0.218 g schwefelsaures Natron sind und 0.869 g freie Kohlensäure.

Piedicroce. Die daselbst zu Tage tretende, in Corsica unweit Orezza befindliche Mineralquelle (Ebenda p. 256), als *source Angeli* bezeichnet, wurde dem allgemeinen Vertriebe übergeben.

Sie liefert etwa 30000 Liter Wasser in 24 Stunden, hat eine Temperatur von 11° C. und enthält im Liter Wasser auf 0.299 g Fixa 0.227 g Kalkbicarbonat und 0.034 g Magnesiabicarbonat, sowie 0.010 g Eisenbicarbonat und in gleicher Wassermenge 1.920 g freie Kohlensäure.

Pougues. Eine kürzlich erst hier erbohrte Quelle, *source Elisabeth,* wurde nach dem Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris (Nr. 28. p. 41. 1890) dem öffentlichen Gebrauche durch die Behörde überwiesen.

Sie enthält im Liter Wasser 2.266 g fester Bestandtheile, darunter 1.507 g Kalkbicarbonat, 0.233 g Magnesiabicarbonat und 0.259 g Natronbicarbonat, sowie in gleicher Wassermenge 1.870 g freie Kohlensäure.

II. Eisenvitriolquellen.

Guberquelle. Diese in Bosnien bei Srebrenica gelegene *arsenhaltige Eisenvitriolquelle,* welche in Deutschland durch Mattoni in Franzensbad zum Versand gebracht ist, wird von diesem in einer kleinen Broschüre beschrieben, deren Hauptzweck ist, ein Verzeichniss der Krankheiten zu geben, gegen welche die Quelle erfolgreiche Anwendung findet, und zu deren richtigem und förderlichem Gebrauch eine Anleitung dem versandten Wasser beizulegen. Die in Frage kommenden Krankheitszustände sind dieselben, welche allgemein als Indikationen für Eisen- und Arsenwässer gelten. Im Weiteren verweisen wir auf den allgemeinen Theil unseres Berichts, wo unter dem Abschnitte „Balneographie" das Nähere gesagt ist.

III. Soolquellen.

Berlin. Ueber die verschiedenen, durch Bohrversuche im Inneren von Berlin gewonnenen Soolquellen ist von der *Admiralsgarten-Bad-Aktien-Gesellschaft* in *Berlin* ein *Album* herausgegeben worden, in welchem die für diese Soolquellen errichteten Neubauten in Wort und Bild dargestellt werden. Bis zum August 1890 waren diese: *Kaiserin Victoria-Quelle* am Alexanderplatz 3, *Louisenquelle* am Louisen-Ufer 22, *Marthaquelle* in der Friedrichstrasse 8, *Bonifaciusquelle* in der Lützowstrasse 74, *Paul I.-Quelle* in der Paulstrasse 6, *Marienquelle* am Weddingplatz und das *Admiralsgartenbad* selbst in der Friedrichstrasse 102. In der nächsten Umgebung von Berlin werden Bohrversuche zur Auffindung neuer Soolquellen fortgesetzt. Bei allen den eben genannten Bauten hat man sich bemüht, solide und zweckmässige Einrichtungen zu schaffen und diese mit dem nöthigen Comfort auszustatten. Neben der Abbildung der Badeanstalt sind noch die inneren Verhältnisse dieser dargestellt, die Art der Behandlung angegeben und die Bäderpreise notirt.

Reichenhall. Aus R. meldet Dr. Bulling (Petersb. med. Wchnschr. Nr. 21. 1890), dass man daselbst gegenwärtig auch *Moorbäder* zu Kurzwecken eingerichtet habe, wozu das bei Schwarzbach unweit Reichenhall gelegene Moorlager das Material liefert. Die Moorerde selbst enthält im lufttrockenen Zustande 235.0 Theile Humussäuren, 26.9 Th. Eisenoxyd, 5.3 Th. Magnesia, 6.4 Th. Kali, 8.5 Th. Natron, 14.2 Th. wasserfreie Schwefelsäure, 7.2 Th. wasserfreie Phosphorsäure. Diese Bäder werden von B. besonders gegen chronische Metritis, Para- und Perimetritis, chronischen Rheumatismus, Neuralgien und Neurasthenie lebhaft empfohlen. Ein Zusatz von Edelsoole und Mutterlauge oder auch Latschenextrakt dient bisweilen zur Verstärkung ihrer Wirkung.

IV. Erdige Quellen.

Rappoltsweiler. Ueber die *Gipsquellen* von Rappoltsweiler liegen zwei kleine Broschüren vor; die eine hat Dr. Staub zum Verfasser (*Der therapeutische Werth der Carolaquelle zu Rappoltsweiler.* Strassburg 1890. 16. 26 S.), die andere (*Das Carolabad Rappoltsweiler*) ist von der *Badedirektion* zur *Orientirung* für Fremde ausgegeben worden.

Das Wasser dieser Quelle ist klar und geruchlos, hat einen angenehmen und milden Geschmack, eine Temperatur von 18° C. und nach einer von Fresenius und Hintz im Jahre 1889 ausgeführten Analyse im Liter 2.045 g feste Bestandtheile, welche zum grössten Theile aus 0.520 g Kalkbicarbonat, 0.252 g Magnesiabicarbonat, 0.499 g schwefelsauren Kalkes, 0.405 g schwefelsauren Natron, 0.267 g Chlornatrium bestehen. Die Quelle wird zu Trink- und Badekuren benutzt und findet ihre Hauptanwendung gegen Blasenkatarrhe, Harnsäureablagerungen in den Gelenken und in den Harnorganen, als Griesbildung, Nierensteinkolik, Gallensteine, Dyspepsien und andere ähnliche Krankheitszustände mehr. Durch eine kleine Casuistik werden von Staub die Heilkräfte der Quelle bestätigt.

V. Bitterwässer.

Budapest. In einer kleinen Broschüre *„Saxlehner's Hunyadi János Bittersalzquelle.* Budapest 1890" hat A. Saxlehner über die ausserordentliche Verbreitung berichtet, welches dieses Bitterwasser gefunden, und viele Gutachten hervorragender Chemiker, medicinischer Autoritäten und praktischer Aerzte mitgetheilt, welche sich auf die chemische Beschaffenheit, die physiologische Wirkung und die therapeutische Anwendung desselben beziehen. Im Allgemeinen wird nur Bekanntes in dieser Beziehung gesagt, neu ist uns nur die Bemerkung, dass das Bitterwasser auch in der Zahn- und Thierheilkunde seine Verwendung findet. Verschiedene Illustrationen veranschaulichen das Hunyadi-János Etablissement und seine inneren Einrichtungen.

VI. Jodquellen.

Tölz-Krankenheil. In einer kleinen Broschüre berichtet Dr. G. Letzel (Tölz 1890. Dewitz) über *seine Kuren* und *Heilerfolge bei Lues* im Bade Krankenheil. Nachdem er eine kurze Darstellung der dortigen Verhältnisse gegeben und die zu Gebote stehenden Kurmittel ärztlich gewürdigt hat, hebt er hervor, dass die Versuche, die Syphilis mit balneotherapeutischen Mitteln allein zu heilen, nicht nur gerechten Zweifeln, sondern auch wohlverdientem Tadel begegnen, dass aber dennoch Brunnen- und Badekuren bei der Behandlung der Syphilis aus mehrfachen Gründen empfohlen werden müssen. Dass nicht alle Kranke in Tölz kritiklos merkuriell behandelt werden, betrachtet L. als selbstverständlich. Bei herabgekommenen anämischen Individuen, bei Syphilis maligna u. s. w. muss man oft auf merkurielle Behandlung verzichten, wohl aber kann man die Bade- und Trinkkur allein oder in Verbindung mit anderen Jodpräparaten gebrauchen lassen. Erst wenn nach mehreren Wochen die Kranken sich erholt haben, wird vorsichtig der Versuch mit merkurieller Behandlung gemacht. Als Vorzüge, welche eine solche in Krankenheil-Tölz ausgeführte antisyphilitische Kur vor anderen hat, wird von L. der Umstand bezeichnet, dass in Krankenheil eine Merkurialkur ohne besondere Störungen vertragen wird, dass die Krankenheiler Kur das Allgemeinbefinden hebe und die Wiederausscheidung des Merkurs begünstige, dass diese bei zweifelhaften Formen von Syphilis, Scrofulose und Merkurialismus ihre besondere Berechtigung habe, dass Kranke mit Syphilis maligna, die keine merkurielle Behandlung vertragen, durch die Bade- und Trinkkur vortheilhaft umgestimmt werden, dass Quecksilberintoxikation in Krankenheil auffallend schnell schwinde und dass die lokalen Verhältnisse für Syphilitiker von besonderem Werthe sind. Zum Schlusse seines Berichts bemerkt L., dass die in Krankenheil behandelten Syphilitiker meist im condylomatösen Stadium der Krankheit sich befanden und an Schleimpapeln und makulösen oder papulösen Erkrankungen der äusseren Decke litten.

Csiz in Ungarn. Von Prof. E. Ludwig in Wien wurde die neue, im Jahre 1889 zu Csiz aufgefundene *Jodquelle* einer eingehenden *Prüfung unterworfen* (Wien. klin. Wchnschr. III. 42. 1890).

Das frisch geschöpfte Wasser ist klar, farb- und geruchlos und schmeckt intensiv salzig. Seine Temperatur ist 10° C. Im Liter Wasser sind enthalten:

Chlornatrium	18.164 g
Chlorkalium	0.035
schwefelsaurer Strontian .	0.039
Chlorlithium	0.007
Chlorammonium	0.166
Chlorcalcium	0.833
Chlormagnesium	0.259
borsaure Magnesia . . .	0.041
Brommagnesium	0.141
Jodmagnesium	0.047
Magnesiabicarbonat . . .	0.624
halbgebundene Kohlensäure	0.215
freie Kohlensäure	0.150
feste Bestandtheile . . .	20.159

Noch bemerkt L., dass im Sommer 1890 in Csiz mehrere sehr zweckmässige Bauten für Badezwecke und Unterkunft von Kurgästen errichtet worden seien.

B. Warme Bäder.

VII. Akratische Thermen.

Dax. Nach einer im Bull. de l'Acad. de Méd. (Nr. 19. p. 490. 1890) gemachten Mittheilung hat Dr. Boutarel während seines Aufenthaltes in Dax experimentell festgestellt, dass während des Schlammbades Temperatur und Puls sich heben, dass die Dauer des Bades markirtere physiologische Wirkungen zeigt, als dessen Temperatur, und dass die Bäder das Blut von den nervösen Centren auf die Hautoberfläche ableiten. Auf diese Versuche hin begründet er die guten Wirkungen von Dax bei Uterusleiden, chronischem Rheumatismus, Ischias, Gichtknoten, alten Frakturen und alten Luxationen, und er bemerkt hierzu, dass er bei Gebärmutterkrebs rapide Verschlimmerungen beobachtete. Auch Aortenaffektionen und cerebrale Congestionen erklärt er wegen der brüsken Einwirkungen der Wässer von Dax für Contraindikationen. In klimatischer Beziehung vergleicht B. Dax mit den Winterstationen von Biarritz, Pau und Arcachon.

Die *Bestreichung kranker Theile* (illutation partielle) *mit dem Schlamme des Daxer Thermalwassers* hat Sandfort zum Gegenstand eingehender Erörterungen gemacht (Bull. gén. de ther. 20. Livr. p. 455. 1890). Er findet sie hauptsächlich da angezeigt, wo es unthunlich ist, allgemeine Bäder zu nehmen. Der Schlamm selbst ist von zweierlei Art; die eine Art ist reich an Kieselsäure, Thonerde und Eisensalzen, die andere an Algen, welche sich unter dem Einflusse der Luft und des Lichts, ähnlich wie Glairine und Baregine, in dem Schlamme von Gipsquellen entwickeln. Beide Arten finden ihre therapeutische Anwendung. Die physiologischen Wirkungen dieses Schlammes bezeichnet S. damit, dass derselbe die Haut, mit welcher er in Berührung gebracht wird, in einen Congestivzustand versetzt und deren Vitalität erweckt, die interstitiellen Ernährungsakte zwischen Nerven und Capillaren regelt und durch Erregung allgemeiner Schweisse günstig bei Dyskrasien einwirkt. Demnach erklärt S. den Schlamm für indicirt bei scrofulösen Gelenkaffektionen der Kinder, bei polyartikulärem Rheumatismus mit akuter Myositis, den verschiedenen Formen von Arthritis und er erhärtet seine Ansicht mit dem Berichte über verschiedene gelungene Kuren.

VIII. Natronthermen.

Ems. In einer in der deutschen Medicinal-Zeitung (XI. 60. 1890) publicirten Abhandlung *„Neue Heilmittel und alte Unzuträglichkeiten bei der Behandlung von Hals- und Lungenkranken in Ems"* berichtet Aronsohn über die wichtigsten und am wenigsten bekannten Heilfaktoren und Verhältnisse dieses Kurortes.

Er beginnt mit der *Luftkur.* Dieselbe geniesst der Pat. als Thalluft, als Höhenluft durch die Malbergbahn bei 350—400 m Erhebung, als comprimirte Luft, bez. als Luftbad im pneumatischen Cabinet, als comprimirte, bez. verdünnte Luft mit *Göbel*'schen, *Waldenburg*'schen und *Dupont-Mathieu*'schen Apparaten, als comprimirte und auf eine beliebig hohe Temperatur erwärmte Luft mit Zusatz von desinficirenden Dämpfen (Terpentin, Menthol, Coniferen), als reinen Sauerstoff oder als Luft mit beliebigem Zusatz von Sauerstoff und als heisse Luft und flüchtige Medikamente vermittelst der *Jahr*'schen Inhalationsapparate. Bezüglich der Emser Brunnenkur ist zu erwähnen, dass A. die Concurrenz von Wiesbaden aus dem Felde zu schlagen sucht, indem er die 0.6% Kochsalz des dortigen Kochbrunnens, welcher bei Krankheiten der Respirationsorgane lebhaft empfohlen wird, nach Prof. Kronecker als völlig indifferent erklärt. Im Weiteren bemerkt A., dass es ungerechtfertigt sei, Arthritiker und Rheumatiker von Ems fern zu halten, wo sie vielmehr Alles finden, was ihrer Heilung förderlich ist, und bezeichnet es als unverantwortlich, wenn Aerzte, welche Kranke zur Kur nach Ems schicken, diesen den Rath geben, eines dortigen Arztes sich nicht zu bedienen. Gänzliches Verfehlen der Kur und Ausbleiben eines guten Erfolgs wird als unausbleibliche Folge eines solchen Verfahrens hingestellt. Auch das zu frühe Abbrechen der Kur wird scharf getadelt, da der Erfolg der Kur dadurch gänzlich in Frage gestellt werde, weit richtiger erscheine es vielmehr, solche Kranke mit schwer heilbaren Erkrankungen der Athmungsorgane in den geeigneten deutschen Kurorten ebenso übersommern zu lassen, wie man sie in der Riviera überwintern lässt.

In einem anderen Aufsatze *„Zur Natur und Behandlung der Gicht und über die Bedeutung der Emser Wilhelmsquelle"* weist Aronsohn (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 18. 1890) auf die treffliche Wirkung hin, welche diese Quelle bei Behandlung der Gicht zu äussern pflegt. Pfeiffer in Wiesbaden hatte den Satz aufgestellt, dass der Gichtanfall dadurch zu Stande komme, dass eine stärkere Alkalescenz der Verdauungssäfte hervorgerufen wird, welche zur Lösung der abgelagerten Harnsäure führt, die in grösserer Menge wieder löslich gemacht die typischen Schmerzanfälle, wie die Entzündungserscheinungen verursacht. Dieser Lösungsvorgang findet nach A. auch bei einer regelmässigen Trinkkur in Ems statt, wenn vom Kranken täglich etwa ein Liter Wilhelmsquelle getrunken wird. Gichtkranken, welche gleichzeitig an Katarrhen der Respirationswege leiden, wird die Kur in Ems besonders empfohlen.

Neuenahr. Ueber Neuenahr liegen zwei Broschüren vor. Die eine hat Dr. Lenné: *Bad Neuenahr, seine Heilmittel und ihre Anwendung* (1890) zum Verfasser, die andere ist die 6. Auflage der Schrift von Dr. Unschuld: *Die Mineralquellen von Neuenahr, verglichen mit denen von Karlsbad, Vichy und Ems.* Mit einem Anhang zum Kurgebrauch und über die Diät bei alkalischen Wässern (1890).

Diesen Mittheilungen zu Folge werden in Neuenahr zur Zeit vier Mineralquellen ärztlich benutzt, und zwar der kleine Sprudel mit einer Temperatur von 14° C., der als Kühlwasser zu Bädern dient, die Augustaquelle mit 24° C. und die Victoriaquelle mit 27° C., beide zu Trinkkuren verwendet, und der grosse Sprudel mit 40° C., der vorzugsweise das Badewasser liefert. Sämmtliche Quellen sind zu den warmen, schwach alkalischen

Säuerlingen zu rechnen und finden ihre Indikationen bei chronischem Magenkatarrh torpider Art, Dilatation und Hyperacidität des Magens, Darmkatarrhen, auch bei kleinen Kindern, nach Unschuld ganz besonders aber bei Krankheiten der Luftwege, der Lungen und des Rippenfells, nicht aber bei ausgesprochener Phthisis. Im Gegensatz zu anderen Neuenahrer Aerzten stellt U. den Diabetes als Kurobjekt für Neuenahr in zweite Linie. Nebenbei sei bemerkt, dass die klimatischen und sonstigen lokalen Verhältnisse Neuenahr's sehr günstig sind. Die drei anderen Badeorte sind von U. nur zu kurzer Vergleichung mit herangezogen worden.

IX. Kochsalzthermen.

Baden-Baden. Ueber die *Badeanstalten* von *Baden-Baden* erstattet Frey (Kurorte-Ztg. Nr. 2. 1890) Bericht. Der Glanzpunkt derselben ist das bekannte Friedrichsbad. Da die Anstalt den gesteigerten Anforderungen nach Bädern nicht vollkommen genügen kann, geht man mit dem Plane um, ein besonderes Frauenbad ähnlich dem Friedrichsbad zu bauen.

Aus dem *Jahresberichte* von Heiligenthal *über die Frequenz* und die *Benutzung der Badeanstalten in Baden im Jahre 1890* (Aerztl. Mittheil. aus Baden XLV. 6. 1891) entnehmen wir zunächst die Mittheilung, dass der Fremdenbesuch in Baden während des Jahres 1890 die Zahl von 62182 Personen erreicht hat, mithin der grösste war, den dieser Kurort bisher zu verzeichnen hat. Dementsprechend erhob sich die Zahl der verabreichten Bäder auf 113752 mit einem Plus von 951 gegen das Vorjahr, welches vorzugsweise Wannenbäder betraf. Auch die Benutzung der Abtheilung des Friedrichsbades für mechanische Heilgymnastik hat zugenommen. Auch das im Jahre 1890 eröffnete Landesbad, dessen Räume sich ebenso durch Behaglichkeit und Comfort auszeichnen, wie die Bäder höchst zweckentsprechend eingerichtet sind, findet lebhaften Anklang und zeigt die besten Kurerfolge.

La Motte. In einem Artikel *„La Motte-les-bains et les corps fibreux de l'utérus"* theilt Gubian seine Erfahrungen mit, welche er in einem Zeitraume von 24 Jahren bei Behandlung von Uterusmyomen mit dem bromhaltigen Kochsalzwasser von La Motte gemacht hat (Lyon méd. LXV. 41. p. 177. Oct. 12. 1890).

Seinem Berichte zu Folge hat er 190 Kr. mit Fibrom behandelt, von welchen 30 mit bemerkenswerther Verkleinerung des Tumor nach der Menopause, 3 durch freiwillige Ausstossung des fibrösen Körpers geheilt wurden, 75 eine sehr markirte Besserung mit Aufhaltung der Entwicklung des Fibrom erfuhren, 28 kein bemerkenswerthes Resultat zeigten und 45 durch Fortschreiten der Krankheit sich verschlechterten.

Nach G. haben die Wässer von La Motte vorzugsweise eine resolvirende, aber auch complicirte Wirkung. Sie sind thatsächlich alterirend und sedativ auf einmal und besitzen gleichzeitig tonisirende Eigenschaften, welche den Stoffwechsel in Thätigkeit setzen. Auf diese Weise erleichtern sie mächtig die Umbildung dieser Neubildungen, deren Processe Erweichung, Verhärtung und Kalkbildung die gewöhnlichsten sind. Zum Schlusse bemerkt G. noch, dass, wenn der Tumor unoperirbar ist, oder Alter und gewisse Complikationen chirurgische Eingriffe als unstatthaft erscheinen lassen, die Thermalkur von La Motte den allgemeinen Zustand vortheilhaft verändern und andere therapeutische Heilmittel mächtig unterstützen werde.

X. Jodthermen.

Lipik. Von Lipik berichtet die Kurorte-Zeitung (Nr. 3. 1890), dass dessen Kurmittel durch den Neubau von Salon-, Marmor- und Schwitzbädern, sowie durch Kaltwasserleitung erweitert worden sind und der Gebrauch der protrahirten Bäder bei chron. Hautkrankheiten, namentlich bei Psoriasis, Lichen, Prurigo u. s. w. zu einer Temperatur von 24—25° R. und einer Dauer von $1^1/_2$—2 Std. sich vorzüglich bewährt habe. Die Trinkkur leistet Vorzügliches bei allen Katarrhen der inneren Organe, namentlich bei Blasenkatarrhen und Harngries. Das Hauptcontingent der Kranken rekrutirt sich aber aus den mit Scrofulose, Rhachitis und Syphilis Belasteten. Zumeist wird Lipik von Syphiliskranken deswegen aufgesucht, weil nach dessen Gebrauch die wenigsten Recidive vorkommen. Lipik ist kein Luxusbad, sondern ein reines Bedürfnissbad, welches freilich noch Manches in hygieinischer Beziehung nachzuholen hat.

XI. Erdige Thermen.

Brides-les-bains. Auf diesen kleinen, in den Savoyer Alpen gelegenen französischen Badeort macht in einem Aufsatze *„On Brides-les-bains as a health-resort"* Prof. Buchanan (Glasgow med. Journ. Nr. 6. p. 401. Dec. 1889) aufmerksam.

Diesem Berichterstatter zu Folge liegt der Ort in dem reizenden Doranthale an der nördlichen Abdachung der Savoyer Alpen in einer Höhe von 1800 Fuss, hat ein herrliches warmes Klima mit viel Sonnenschein, welches für Weinbau, wie Obstbau sich besonders eignet, und viele schöne Spaziergänge, ist klein, besitzt aber ein schönes Kurhaus und ein gutes Hotel, sowie gute Badeeinrichtungen. Das Wasser von Brides wird als modificirtes Karlsbader Wasser beschrieben, wogegen das von dem 2 Meilen etwa entfernt gelegenen Salins den Wässern von Kreuznach, Homburg oder Kissingen analog, aber stärker als diese sein soll. Nach einer Analyse enthält jedoch das Wasser von Brides auf 6.06 Fixa 1.77 Gips, 1.25 Natronsulphat, 1.95 Chlornatrium, 0.40 Kalkbicarbonat, wodurch die Aehnlichkeit mit Karlsbad sehr geschmälert wird, während Salins ausser Gips und Magnesiasulphat fast nur Chlornatrium noch enthält, so dass auch dieser Vergleich Buchanan's sehr hinkend erscheint. Im Weiteren theilt B. mit, dass die Temperatur der Quellen von Brides 95° F. (= 35° C.) betrage, das Wasser selbst eine schätzbare diuretische und eröffnende Wirkung besitze und dieses bei verschiedenen funktionellen Störungen des Gastro-Intestinaltractes, die mit Abdominalplethora verbunden sind, bei Leber- und Milzhyperämien, Constipation, Gallensteinkolik, Lithiasis und anderen ähnlichen Zuständen mehr sich sehr nutzbringend erweise. Auch bei Gicht und Diabetes soll es treffliche Dienste thun. Das Wasser von Salins hingegen wird sehr gerühmt als Heilmittel gegen Rhachitis, Scrofulose und Frauenkrankheiten, wie chron. Uterusinfarkt, Fibrome, Menstruationsstörungen u. a. m.

Hammam RIhra. Der für die Dauer der Saison dahin commandirt gewesene Dr. Ar. Lamarque berichtet (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 19. p. 489. 1890), dass die in Algerien gelegene Station sowohl Winterkurort, als auch Thermalbad sei, die dortigen Quellen eine Temperatur von 29—65° C. haben und Sulphate von Kalk und Magnesia, Chlornatrium und Silicate enthalten und dass eine kühle leichte Eisenquelle in Hammam RIhra vorhanden sei. Die Krankheiten, gegen welche man hier Hülfe sucht, theilweise wohl auch findet, sind besonders Rheumatismus, Anämie, Dyspepsie, chronische Bronchitis und stationär gewordene Tuberkulose, wobei die günstigen klimatischen Verhältnisse die Kur sehr vortheilhaft beeinflussen.

XII. Schwefelthermen.

Aachen. In einem Artikel *„Die Wirksamkeit der Aachener Kurmittel bei Krankheiten des Nervensystems"* fasst Goldstein in Aachen (Balneol. Centr.-Bl. Nr. 5. 1890) eng zusammen, was er ausführlich in dem Sammelwerke „Aachen als Kurort" im Capitel „Nervenleiden" auseinandergesetzt hat. Unter Hinweis auf dieses Buch, über welches wir seiner Zeit berichtet haben, bemerken wir nur kurz noch, dass unter den Krankheiten des peripherischen Nervensystems Ischias, aus Rheumatismus, Gicht und Syphilis hervorgegangen, den ersten Platz einnimmt, wobei zu beachten ist, dass erst, wenn die Erkrankung eine Zeit lang bestanden hat und den sonst empfohlenen inneren und äusseren Mitteln nicht weichen will, das Bad in seine Rechte eintritt. Bäder von 28—30° R. werden bei der grössten Anzahl der hierher gehörigen Kranken recht gut vertragen. Nach dem $^1/_2$—$^3/_4$stündigen Bade muss der Kranke noch 1 Std. das Bett aufsuchen. Bei Anwendung der Dusche soll man namentlich bei fetten Personen sehr vorsichtig sein und soll nicht täglich duschen; im Allgemeinen aber ist die heisse Dusche ein vorzügliches Mittel gegen rheumatische Ischias. Selbstverständlich wird auch vom constanten und faradischen Strome in Aachen Gebrauch gemacht und bei Verdacht auf Syphilis die Inunktionskur in Anwendung gezogen. Krankheiten, bez. Lähmungen der motorischen Nerven, die nicht centralen Ursprungs sind, erfordern recht lang dauernde Bäder mit ziemlich hohen Temperaturen, oft auch Dusche, Dampfbad, Elektricität und Massage. Auch multiple Neuritis ist einer Thermalbehandlung sehr zugänglich. Für die funktionellen Neurosen giebt G. der Kaltwasserbehandlung vor den Thermen den Vorzug.

Unter den Krankheiten des centralen Nervensystems haben auf diejenigen des Rückenmarkes die Thermen einen nicht abzuleugnenden Einfluss; freilich kann hier nur von Besserung die Rede sein. Unter den auf Syphilis beruhenden Krankheiten des Rückenmarks nimmt die Tabes dorsalis eine Sonderstellung ein. Die Inunktionskur wird in Aachen mit der Thermalbehandlung verbunden, weil man mehrfach durch diese Combination das Fortschreiten des tabischen Processes gehemmt haben will, vorausgesetzt, dass sklerosirende Processe in grösserer Ausdehnung noch nicht Platz gegriffen haben. Auch Neubildungen und Tumoren des Rückenmarkes haben eine sehr gute Prognose, sobald sie luetischen Ursprungs sind.

Die Krankheiten des Gehirns, welche in Aachen zur Badebehandlung kommen, sind ausschliesslich solche, die ihre Entstehung einer früher oder später erworbenen luetischen Infektion verdanken. Ob bei der progressiven Paralyse, der Tabes des Gehirns, noch von einer Inunktionskur etwas erwartet werden kann, stellt G. sehr in Zweifel.

Zum Schlusse bemerkt G., dass für die luetischen Erkrankungen die Einreibungskur mit grauer Salbe und die gleichzeitige oder nachfolgende Einverleibung von Jodkalium in Aachen die Hauptsache sei, während die Bäder nur als Unterstützungsmittel, wenngleich als von hohem Werthe, angesehen werden und es als Grundsatz gilt, keine hohen Temperaturen, meist 26—27° R., in Anwendung zu bringen und von Dampfbädern ganz abzusehen, sowie mit ganz kurzen Bädern die Badekur zu eröffnen. Neben einer frühzeitig eingeleiteten Kur ist auf die möglichste Ausdehnung derselben das Hauptgewicht zu legen.

Herkulesbad (Mehadia). Ueber Herkulesbad liegen zwei kleine Hefte vor; das eine führt den Titel „der *Kurort Herkulesbad* in Ungarn", herausgegeben von der *Generalpachtung Herkulesbad,* das andere ist ein Theil der *Woerl*'schen Reisehandbücher mit der Bezeichnung *„Führer durch das Herkulesbad und seine Umgebung"*. Wien u. Würzburg 1890. Beide Schriften sind für Kurgebrauchende bestimmt.

Aix-les-bains. Ueber *die Wirkung und Anwendung der Schwefelthermen zu Aix* verbreitet sich L. Blank im New York med. Record (XXXVII. 7. p. 174. Febr. 15. 1890). Zunächst bemerkt er, dass das im östlichen Theile der Stadt gelegene Bade-Etablissement, eines der wichtigsten von Europa, alle möglichen Arten von Duschen in sehr grosser Zahl, viele Dampfbäder mit dem natürlichen Quellendampf, eine grosse Anzahl Badestuben und mehrere Schwimmbäder, sowie verschiedene Inhalationsvorrichtungen besitzt, dass die Duschen theils heisses, theils kaltes, theils gemischtes Wasser führen und deren Stärke von 18 bis 42 Fuss Druckhöhe des Wassers wechselt. Der Arzt könne sonach über alle Vortheile der verschiedenen Apparate, Temperatur, Ventilation und Druck verfügen, welche es ihm ermöglichen, die physiologischen Resultate nach seinem Gutdünken zu modificiren und die Unfälle zu vermeiden, denen in einer andern weniger zweckmässig eingerichteten Anstalt seine Patienten ausgesetzt sind. Zu diesem Duschesystem kommt noch die Massage, welche von Badedienern mit grosser Ge-

schicklichkeit ausgeführt wird, besonders unter Zuhülfenahme der sogen. Aixdusche. Aus der Verschiedenheit der Anwendung dieser Duschen geht die verschiedene mechanische Wirkung hervor, welche bald eine stimulirende, bald eine sedative, bald eine aufregende und revulsive zu sein pflegt, die aber in der Hauptsache auf Regulirung der organischen Funktionen des Körpers, wie der Blutcirkulation und des Appetits hinausläuft. Auf dieser mechanischen Wirkung beruht auch der glückliche Erfolg, den die Kur von Aix auf die Krankheiten der Gelenke, Arthritis, Contusionen, Frakturen, Wunden, Dislokationen u. s. w. ausübt, und die hohe Ziffer, welche Rheumatiker zu 45%, Gichtkranke zu 9.4%, Gelenkkrankheiten zu 10.2%, Ischias zu 8.1% einnehmen. Wesentliche Unterstützung erfährt die Badekur durch den innerlichen Gebrauch des Thermalwassers und den der Quellen von Challes und Marlioz, welche besonders bei katarrhalischen Erkrankungen der Luftwege und auch der Haut zur Behandlung mit herangezogen werden.

C. Seebäder.

Misdroy. Ueber das Ostseebad Misdroy hat der dortige Badearzt Kraner einen *balneologischen Bericht für die Saison 1890* erstattet (Balneol. Centr.-Bl. Nr. 11 u. 12. 1891). Diesem zu Folge hat die Badeverwaltung von Misdroy ihre besondere Aufmerksamkeit der Hygieine des Kurorts zugewendet, indem sie für Verbesserung der öffentlichen Strassen und Promenaden, für Anpflanzungen, für geeignete Abortanlagen und undurchlässige Senkgruben u. s. w. sorgte. Besonderes Gewicht wurde auf die Ausstattung der Rettungszellen und Beschaffung der zur Sicherheit des Publicum nöthigen Apparate gelegt. Im Warmbadehause wurden Moorbadezellen eingerichtet und ein mechano-therapeutischer Heilapparat aufgestellt. An der Seebadeanstalt für kalte Seebäder sind sämmtliche Badediener und Badedienerinnen mit den vorhandenen Rettungsapparaten und deren Anwendung vertraut gemacht und zu Hülfeleistungen in Unglücksfällen besonders geschult worden. Die Kurfrequenz betrug im Jahre 1890 7620 Personen, von denen die Hälfte Berliner waren; die Gesammtzahl der genommenen Bäder 75484 incl. 5823 Warmbäder. Noch bemerkt K., dass im Mai 1889 eine Brunnen- und Molken-Trinkanstalt eröffnet worden ist und für Beschaffung guter Kuhmilch gesorgt wurde. Die Hintansetzung der salzärmeren Ostseebäder gegen die stoffreicheren Nordseebäder, wie dies zur Zeit in therapeutischer Beziehung vielfach geschieht, weist K. mit der Bemerkung zurück, dass man dann auch Soolbäder, die nur 1.5% Soolsalz enthalten, nicht als solche bezeichnen könne und als wirkungslos hinstellen müsse, dass es aber eine ganze Reihe von Krankheiten gebe, in denen man schwächere Bäder anzuwenden benöthigt sei. Für Misdroy kommt als Heilfaktor noch die balsamische Waldluft hinzu. Schwächliche Personen, Neurastheniker, Chlorotische und Anämische eignen sich besonders für Misdroy und haben auch in letzter Saison dort Hülfe gesucht und gefunden.

Abbazia. Ueber den *Luftkurort* und zugleich *Seebad* Abbazia ist der von J. Rabl redigirte *Prospekt* in 6. Auflage veröffentlicht worden (Wien 1890. Südbahn-Gesellschaft). Er verbreitet sich, wie die ersten Auflagen, über lokale Verhältnisse und dient dem Fremden als Führer. Da das Schriftchen nur für Besucher von Abbazia bestimmt ist, dürfte es genügen, auf sein Erscheinen hingewiesen zu haben.

Scheveningen. In die Reihe von *Woerl's* Reisehandbüchern ist ein *Führer für das Nordseebad Scheveningen,* die Stadt Haag und Umgebung eingereiht worden (Würzburg u. Wien 1890. Leo Wörl). Wie schon der Titel besagt, ist das Schriftchen für Kurgebrauchende und solche, die mit den örtlichen Verhältnissen unbekannt sind, bestimmt. Auch der Aufsatz von Dr. Franken *„Scheveningen vom ärztlichen Standpunkte betrachtet"*, der sich in dem Führer befindet, wendet sich an Kranke und bringt für den Arzt nur allgemein Bekanntes. Da wir bereits im allgemeinen Theile über die holländischen Seebäder, namentlich über Scheveningen, berichtet haben, dürfte es genügen, die kleine Schrift hier angezeigt zu haben.

Ein Aufsatz von Dr. A. Friedmann *„Seebad Scheveningen"* in der Kurorte-Zeitung (Nr. 1. 1890) bringt nichts Neues und ergeht sich nur in Lobeserhebungen über die Vorzüge von Scheveningen, die, nebenbei bemerkt, allgemein bekannt sind.

Pernau. In einer kleinen Broschüre *„Der Kur- und Seebadeort Pernau an der Ostsee"* weist P. Schneider (Petersburg 1891) Erholungsbedürftige auf dessen häufigeren Besuch hin mit der Bemerkung, dass der Rigaer Strand während der Sommerszeit allzu sehr besucht sei und dass gegenwärtig durch Neubauten Pernau's örtliche Verhältnisse sich wesentlich gebessert hätten. Dabei genüge der Pernau'sche Strand allen Anforderungen, die an ein gutes Seebad gestellt werden müssten. Die im Sommer 1890 dem Betriebe übergebene Badeanstalt verabfolgt die verschiedenartigsten Bäder.

D. Moorbäder.

Muskau. Ueber das *Moor-* und *Mineralbad Hermannsbad* zu *Muskau* in der Oberlausitz ist von der dortigen Badeverwaltung ein *Prospekt* ausgegeben worden, welcher wohl Dr. Deichmüller zum Verfasser hat. Derselbe verbreitet sich nach einer kurzen geschichtlichen Notiz über die Analysen des Moors und der Trinkquelle, über Heilanzeigen, Zubereitung der Bäder und die Heilmittel, über die örtlichen, hygieinischen und socialen Verhältnisse, Wohnung, Verpflegung, Verwaltung, Bäderpreise u. a. m.

E. Wasserheilanstalten.

Bad Horn. Ueber die am Bodensee bei Rohrschach gelegene *Kuranstalt für Nervenkranke und Erholungsbedürftige* hat der dortige dirigirende Arzt Dr. Frenkel einen Prospekt veröffentlicht, in welchem die zur Behandlung in der Anstalt sich eignenden Krankheiten, zu welchen namentlich funktionelle Störungen des Nervensystems, lokale Rückenmarkserkrankungen und die peripherischen Nervenaffektionen des Magens und Darmkanals und Reconvalescenz zu rechnen sind, und die zu Gebote stehenden Kurmittel, welche besonders in der Kaltwasserbehandlung und Elektricität, Massage und Heilgymnastik bestehen, besprochen werden.

F. Diätkuren.

Niederlössnitz. In einem für Aerzte bestimmten Prospekt giebt Dr. Kadner eine *Uebersicht* der in *seiner Anstalt für diätetisch-hygieinische Behandlung angewandten Diätformen.* Dieselben zerfallen in *Ernährungskuren* bei Plethora, bei Fettsucht, bei Fettsucht mit Anämie, bei Anämie, bei Abmagerung, wobei eine genaue Controle des Körpergewichts und Bestimmung der täglichen Harnausscheidung stattfindet, in *Diätkuren* bei unvollkommenem Stoffwechsel, als bei Diabetes mellitus, bei Gicht und harnsaurer Diathese, wobei einerseits eine tägliche genaue Bestimmung der Zuckerproduktion und der Harnstoffausscheidung, andererseits eine solche der Harnsäureausscheidung und der Qualität der Harnsäure eintritt, und in *Diätkuren der Verdauungsorgane* bei chronischem Magenkatarrh, bei Ulcus rotundum, bei Dilatatio ventriculi, bei chronischem Darmkatarrh und bei den verschiedenen Folgen der abdominellen Plethora. In allen diesen Fällen wird erst genau die Aufgabe der Kur im Einzelfalle erwogen und dem Resultate der Erwägung entsprechend die Ausführung der geeigneten Maassnahmen in Angriff genommen.

Ausser der geschilderten hygieinisch-diätetischen Behandlungsweise bringt K. auch jede andere Methode für innere Krankheiten zur Anwendung. Er hebt in dieser Beziehung die Behandlung der Syphilis hervor.

Referent, der genau bekannt ist mit der inneren Einrichtung des Kadner'schen Sanatorium und den in ihm befolgten Principien, der vielfach die erlangten günstigen Kurresultate zu beobachten Gelegenheit hatte, kann nicht umhin, allen Aerzten, welche Kranke einer diätetisch-hygieinischen Behandlung überweisen wollen, das Kadner'sche Sanatorium auf das Wärmste zu empfehlen.

G. Klimatische Kurorte.

St. Blasien. Ueber *Hotel und Kurhaus St. Blasien* ist ein neuer Prospekt ausgegeben worden, in welchem dieser Kurort zu *Uebergangs-* und *Winteraufenthalt* empfohlen wird. Der unermüdlichen Thätigkeit des Besitzers des dortigen Kurhauses ist es nach grossen Anstrengungen und bedeutendem Kostenaufwand endlich gelungen, solche gesundheitliche Einrichtungen in seinem Etablissement zu schaffen, dass allen Anforderungen eines trefflichen Winteraufenthalts vollkommen Genüge geschieht, wobei freilich die ausserordentlich günstigen Heilfaktoren des dortigen Höhenklimas wesentlich mitwirkend gewesen sind. Zudem sind die glänzenden Erfahrungen, welche in den letzten Jahren an denjenigen Kranken gemacht wurden, die den Winter über sich hier aufhielten, ein sprechender Beweis dafür, dass nicht blos die Sommermonate, sondern auch die Winter- und Frühjahrsmonate günstige Wirkungen auf Kranke ausüben. Wenn blos die Vorsicht beobachtet wird, dass man nur Kranke mit noch hinreichender Widerstandskraft und mit nicht übermässiger Reizbarkeit der Luftröhrenschleimhaut nach St. Blasien schickt, so führt die in dem verhältnissmässig milden und doch anregenden Höhenklima fast ohne Ausnahme eintretende bedeutende Steigerung der Esslust und die damit Hand in Hand gehende Aufbesserung der vegetativen und nutritiven Funktionen des Organismus jenen erfreulichen Umschwung in der Ernährung der Körpergewebe auch schon im Winter und in den Uebergangsmonaten herbei, welchem der Hauptantheil an der Heilung der chronischen Erkrankungen der nervösen Centralorgane, der Blutentmischungs- und Blutarmuthszustände und der chron. Erkrankungen der Luftwege und Lungen beizumessen ist. Ganz besonders wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass durch einen Winteraufenthalt in mittlerer Gebirgshöhe und in einer mit geeigneten Mitteln ausgestatteten Kuranstalt, wie St. Blasien eine solche besitzt, bei Asthma, Anämie, Herzschwäche und der Basedow'schen Krankheit hervorragende Heilerfolge erzielt zu werden pflegen. Im Weiteren ist zu bemerken, dass die im J. 1888 neuerbaute Badeanstalt zu einer Wasserheilanstalt nach Kaltenleutgebener Muster umgewandelt worden ist.

Leysin. Um den Werth von Leysin als eines klimatischen Winterkurortes feststellen zu können, hat L. Secretan in Lausanne (Revue méd. de la Suisse rom. XI. 1; Janv. 20. 1891) in der Zeit von 1887 bis 1890 meteorologische Beobachtungen angestellt und zu diesem Behuf die Insolation und Klarheit des Himmels, die Temperatur, die Windrichtungen, die relative Feuchtigkeit und die Summe der atmosphärischen Niederschläge notirt. Aus den Ergebnissen dieser Beobachtungen sucht S. darzuthun, dass das Klima von Leysin recht wohl zur Vornahme von Winterkuren sich eignet und mit dem von Davos in dieser Beziehung als gleichwerthig angesehen werden kann, denn es sei trockner, sonniger, zum mindesten ebenso ruhig und weniger kalt und zeige geringere Temperaturschwankungen, als das Klima von Davos. Wintergäste haben sich schon eingefunden und grössere Kureinrichtungen sind in Aussicht genommen.

Balneologische Beiträge aus der skandinavischen Literatur.

Mitgetheilt von *Walter Berger.*

Künstliches St. Galmier-Wasser empfiehlt Sondén (Hygiea LII. 8. Svenska lakäresällsk. förh. S. 150. 1890) als Erfrischungsgetränk statt der sonst gebräuchlichen derartigen Wässer (Soda, Biliner, Selters, Vichy), deren Salzgehalt und Alkalescenz viel grösser ist, so dass der Verbrauch derselben in grösseren Mengen schwerlich zu empfehlen sein dürfte, dagegen ist das St. Galmier-Wasser etwas kalkhaltiger, was bei einem Erfrischungsgetränk kein Fehler ist.

Dr. Joh. Bergqvist in Göteberg (Eira XIV. 20. 1890), der wiederholt Herzkranke nach Nauheim geschickt und bedeutend gebessert zurückkehren gesehen hat, wandte später künstliche *Kohlensäurebäder* in seiner Privatpraxis an, die er nach Dr. Wiborgh's Vorschrift folgendermaassen bereiten liess.

In einer ungefähr 250 Liter Wasser enthaltenden Badewanne werden zunächst 7.5 kg Kochsalz gelöst, dann 500 g Natron sesquicarbon. und 750 g Chlorcalcium. Wenn Alles vollständig gelöst ist, werden 711 g roher Salzsäure so in das Wasser gebracht, dass die Flasche unter dem Wasser entleert wird, während der Badende sich fertig zum Einsteigen in das Bad macht, das 31—33.5° C. warm sein soll. Das Bad wird mit einer Decke bedeckt, die ein Loch für den Kopf des Badenden hat.

Indicirt sind die Bäder in erster Linie bei Herzinsufficienz, danach bei idiopathischer Herzhypertrophie und bei denjenigen Herzleiden, die gleichzeitig mit oder nach einem Nierenleiden auftreten, weniger wirksam sind sie bei Herzfehlern, obgleich auch bei diesen eine gewisse Besserung eintreten kann. Die Besserung zeigt sich gewöhnlich schon nach einigen Bädern. Die Bäder sind am besten im Frühling oder Vorsommer zu nehmen, nicht mehr als 2, höchstens 3 in einer Woche und nicht mehr als 25 in einem Jahre, im ersten Jahre etwa 12—15 Bäder; die Kur ist jährlich zu wiederholen. Das Resultat ist wohl zuweilen negativ, meist aber gut.

Das Wasser der *Sofiaquelle bei Helsingborg,* einer neu erbohrten *Kochsalzquelle,* die mit einer Temperatur von 8° zu Tage tritt, enthält nach Prof. K. A. H. Mörner's Untersuchungen (Hygiea LII. 7. S. 490. 1890) in 10000 Theilen:

Chlorkalium (KCl)	0.3170
Chlorlithium (LiCl)	0.0226
Chlornatrium (NaCl)	127.6990
Chlorammonium (NH_4Cl)	0.0797
Chlormagnesium ($MaCl_2$)	3.6050
Chlorcalcium ($CaCl_2$)	8.4300
Brommagnesium ($MgBr_2$)	0.2420
Jodmagnesium (MgJ_2)	0.0667
Calciumcarbonat ($CaCO_3$)	0.6803
Baryumcarbonat ($BaCO_3$)	0.1151
Strontiancarbonat ($SrCO_3$)	0.1268
Eisencarbonat ($FeCO_3$)	0.0588
Mangancarbonat ($MnCO_3$)	0.0104
Kieselsäure (SiO_2)	0.0740

Die Gasanalyse ergab 4.10% Kohlensäure (0.8036 zu 10000), 3.74% Metan, 0.48% Stickgas.

Die Sofiaquelle bietet in ihrer Zusammensetzung eine auffallende Aehnlichkeit mit der Elisabethquelle in Kreuznach, durch ihren überwiegenden Gehalt an Chloriden (vorzugsweise Kochsalz) ist sie auch dem Homburger und Kissinger Wasser ähnlich, doch ist in beiden letzteren Wässern die Alkalescenz grösser und das Kissinger Wasser enthält eine nicht unbedeutende Menge Sulphate.

Ueber die wenig bekannte *Scrofelquelle von Grennaforssa* im Lekyarder Kirchspiel (Bezirk Albo, Län Kronoberg) theilt Dr. Daniel Fischer (Eira XV. 8. 1891) mit, dass die Brunnen- und Badeanstalt ungefähr 600 Fuss über dem Meere auf der grossen Smålandschen Hochebene, umgeben von Laub- und Nadelwaldung, liegt, geschützt gegen nördliche und östliche Winde. Die Einrichtungen sind gut, Wohnungen sind in reichlicher Menge vorhanden. Die Anstalt besitzt 2 Quellen, die Scrofelquelle und die Eisenquelle. Die Temperatur der Quellen beträgt im Mittel + 8° C. Die Scrofelquelle enthält nach Prof. K. A. H. Mörner's Untersuchung (Hygiea LI. 7. S. 393. 1889) in 100000 Theilen Wasser:

Kieselsäure (SiO_2)	2.023
Eisen (Fe)	2.008
Mangan (Mn)	0.066
Aluminiumphosphat (Al_2PO_4)	0.090
Kalk (CaO)	1.156
Talk (MgO)	0.562
Chlorkalium (KCl)	0.424
Chlornatrium (NaCl)	2.466
Chlor (Cl)	2.065
Schwefelsäure (SO_3)	0.132
Phosphorsäure (P_2O_5)	0.050
Salpetersäure (N_2O_5)	0.024
Organische Stoffe	2.15
Spuren von Kupfer, Baryt, Ammoniak, Jod	
Menge der festen Bestandtheile mit Ausnahme der organischen Stoffe im Eisenniederschlag	12.07
Organische Stoffe nach Umsetzung der alkalischen Erden und Alkalien zu Sulphaten	12.88
Freie u. halb gebundene Kohlensäure (CO_2)	3.74

Das Wasser hat unter den schwedischen Eisenwässern seinen Platz zwischen Porla und Drabo, mit denen es auch in Bezug auf die übrigen Bestandtheile grosse Aehnlichkeit hat.

In der Nähe von *Kuopio* in Finland wurde, wie Prof. Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 202. 1890) mittheilt, in der Nähe eines schon seit alten Zeiten bekannten Sauerbrunnens eine Quelle mit einer Temperatur von 5—6° C. und sehr starkem Eisengehalte entdeckt. Nach einer Analyse von J. Cygnaeus enthalten 100000 Theile Wasser:

Natriumchlorid (NaCl)	19.93
Kaliumchlorid (KaCl)	3.57

Magnesiumchlorid ($MgCl_2$)	13.09
Magnesiumcarbonat ($MgCO_3$)	1.13
Calciumcarbonat ($CaCO_3$) .	4.66
Calciumsulphat ($CaSO_4$) .	13.18
Eisencarbonat ($FeCO_3$) . .	20.70
Kieselsäure u. Aluminium-oxyd ($SiO_2 + Al_2O_3$) .	4.12

Das Wasser, das in reichlicher Menge vorhanden ist, trübt sich rasch, hält sich aber klar, wenn es mit Kohlensäure imprägnirt wird.

Homén (a. a. O. 10. S. 677) hat das auf Flaschen gezogene Eisenwasser von Kuopio, meist gemischt mit einem andern Mineralwaser, in der Badeanstalt *Hangö* vielfach mit gutem Erfolge angewendet, das Wasser wurde sehr gut vertragen und entsprach im Allgemeinen allen Anforderungen, die man an ein gutes Eisenwasser stellt. Gleich gute Erfolge haben Sievers in Hangö und Runeberg in der med. Klinik in Helsingfors gesehen.

Das Sanatorium von *Ulricehamn* (hauptsächlich für Phthisiker, wenigstens im Winter, bestimmt) in Schweden liegt nach Dr. Nils Englund's Mittheilung (Eira XV. 2. 1891) 950 Fuss über dem Meere, gegen Nord, Ost und Süd durch überragende Berggipfel und Wälder vollkommen geschützt, gegen West offen, aber doch auch geschützt durch Nadelholz, die Wälder sind nahe und meilenweit ausgedehnt, industrielle Anlagen finden sich nicht in der Nähe. Die Gebäude sind von Waldpark mit guten Wegen mit verschiedener Steigung umgeben, die zu Terrainkuren gut geeignet sind. Frische Luft und Bewegung in derselben, kräftige, reichliche, gute und abwechselnde Kost und Hydrotherapie sind die hauptsächlichsten Kurmittel. Die Luft ist trocken, frei von Staub, die Temperatur ist keinem sehr grossen Wechsel unterworfen und namentlich im Winter milder als in der Stadt. Desinfektion, die sich nicht blos auf die Sputa beschränkt, kommt in ausgedehnter Weise in Anwendung. Die Behandlungsresultate sind bisher sehr günstig gewesen.

In Bezug auf die Möglichkeit der Errichtung von Sanatorien für Schwindsüchtige in Finland hebt R. Sievers (Finska läkaresällsk. handl. XXXI. 9. S. 753. 1889) hervor, dass sich geeignete Gegenden dazu recht wohl finden lassen, wenn auch nicht in grosser Höhe gelegene. S. zieht mehreren kleineren ein grosses Sanatorium als zweckmässiger vor und hält die Mitte von Südfinland, als von allen Seiten am leichtesten zu erreichen, für die geeignetste Gegend.

Die Badeanstalt *Hangö*, über deren neue Einrichtungen Prof. E. A. Homén (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 11. S. 697. 1890) berichtet, liegt an der südlichsten, in das Meer hinausspringenden Spitze Finlands; sie besitzt reine Seeluft, durch Nadelwald gemildert, durch Felsklippen Schutz vor Winden und eine gleichmässige gemässigte Temperatur mit geringen Tagesschwankungen; namentlich der Nachsommer (September) ist gewöhnlich schön und relativ warm, die günstigste Zeit für Nervenleidende. Die Badeanstalt ist mit allen Einrichtungen für die Hydrotherapie versehen, namentlich auch mit Einrichtungen für elektrische Bäder und Terpentindampfbäder, ausserdem kommen Massage und Gymnastik zur Anwendung. Mit letzteren sind in Hangö bei rheumatischen Leiden gute Resultate erzielt worden, gleichzeitig werden aber meist auch Kiefernadeldampfbäder und Moormassagebäder dabei angewendet.

Die elektrischen Bäder (hauptsächlich dipolare faradische Bäder) haben die Hoffnungen, die man auf sie gesetzt hatte, nicht ganz erfüllt; bei Neurasthenie schien es, als ob allgemeine Faradisation vorzuziehen sei, besser scheinen sie bei diffusen, vagen Neuralgien zu wirken, wie auch bei allerhand Parästhesien von „halb hysterischer Natur", wobei jedoch, wie H. hervorhebt, das psychische Moment nicht zu unterschätzen sein dürfte.

Die *Wasserheilanstalt* in *Aarhus* ist nach V. Andersen (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXI. 18. 1890) nach dem Muster der Anstalt in Mösseberg in Schweden eingerichtet und bietet in Bezug auf Lage und Natur gute Verhältnisse.

Im ersten Bericht der Wasserheilanstalt in *Aarhus* in Dänemark theilt V. Andersen (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 22. 23. 1891) mit, dass im J. 1890 62 Kr. behandelt wurden, die meist an chronischen Krankheiten litten. Am stärksten waren Muskelrheumatismus (15) und Hysterie (10) vertreten. Von allen Kr. wurden 7 geheilt, 43 gebessert, ungeheilt blieben 12. Diese ungünstigen Verhältnisse sind nach A. zum Theil dadurch bedingt, dass die Anstalt in einer grösseren Stadt liegt, wo mancher Heilfaktor fehlt, der auf dem Lande, an der See und im Walde den Kr. zu Nutze kommt (namentlich Ruhe) und zur Herstellung der Gesundheit nöthig ist.

Nach J. C. Gerner (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXI. 3. 1890) hat der Magistrat von Kopenhagen auf Prof. Brandes' Rath *drüsenkranke Kinder der Armen* schon seit einer Reihe von Jahren in Orten untergebracht, an denen sie Seebäder geniessen können, seit 1887 werden sie alle nach *Snogebäk*, einem Fischerdorfe an der südöstlichen Ecke der Insel Bornholm, geschickt. Die Badezeit dauert von Mitte Juni bis Mitte September, doch meist verlassen die Kinder den Kurort erst im October, weil gegen Ende der Kur die Wirkung am besten zu sein pflegt. Das Alter der Pat. betrug 3—18 Jahre, doch nehmen die Pflegeeltern lieber kleinere als grössere Kinder. In einem Hause werden nie mehr als 4 Kinder untergebracht. Die in guten Verhältnissen lebende Bevölkerung nimmt sich der Kinder freundlich an. Gebadet wird nur einmal am Tage, Nachmittags zwischen 2 und 4 Uhr.

Die meisten Kinder leiden an Scrofulose in verschiedenen Formen, doch werden die mit schweren Knochenleiden behafteten nur dann zugelassen, wenn sie nicht zu liegen brauchen und sich bewegen können, ausserdem werden auch Kinder aufgenommen, die an Anämie, Chorea, Katarrhen in den Respirations- und Verdauungsorganen, Albuminurie, Enuresis nocturna und verschiedenen anderen akuten Krankheiten gelitten haben oder noch leiden. Die Kurergebnisse sind gut; als Contraindikation gegen den Aufenthalt in Snogebäk sind Tuberkulose, besonders Lungentuberkulose, und andere schwerere Krankheiten zu betrachten (Spondylitis, Tumor albus, Senkungsabscesse), die Bettliegen oder mehr Pflege erfordern.

Auch im Jahre 1890 sind nach dem Berichte Gerner's (a. a. O. XXIII. 1. 2. 1891) die Kurergebnisse gut gewesen und neue zweckmässige Einrichtungen getroffen worden.

IX. Uebersichtliche Darstellung der Untersuchungsmethoden und der Giftwirkungen am Kaltblüterherzen.

Von

Otto Roether, Strassburg i. E.

Unsere Kenntnisse über den complicirten Mechanismus, welcher den Funktionen des Herzens zu Grunde liegt, verdanken wir zum grössten Theile den Untersuchungen am Froschherzen. Es sind nicht allein die erstaunliche Widerstandsfähigkeit des Kaltblüters gegen operative Eingriffe aller Art, nicht nur die Eigenschaft seiner einzelnen Organe, auch getrennt vom Körper, noch längere Zeit ihre Lebens- und Bewegungsfähigkeit beizubehalten, welche das Froschherz zu einem so werthvollen Untersuchungsobjekt für den Physiologen machen, sondern es kommt noch hinzu, dass die anatomische Forschung eine verhältnissmässig einfache und übersichtliche Anordnung seiner muskulären und nervösen Elemente nachgewiesen hat, vermöge deren die experimentelle Untersuchung tiefer in die Lebensbedingungen der einzelnen Bestandtheile des Herzens einzudringen im Stande ist.

Das Gleiche gilt von der Schwesterwissenschaft der Physiologie, von der Toxikologie. Mag es praktisch von Wichtigkeit sein, die Wirkung eines Giftes auf den Cirkulationsapparat des Säugethiers, besonders in Hinsicht auf eine etwaige Verwendung desselben als Heilmittel, kennen zu lernen, so wird man doch da, wo es sich darum handelt, den ursächlichen Bedingungen der beobachteten Erscheinungen näher zu kommen, ein weniger complicirtes Versuchsobjekt wählen müssen, als das Warmblüterherz, bei welchem die Deutung des toxikologischen Bildes wegen der gleichzeitig eintretenden Wirkung auf Athmung und Gefässsystem oft grosse Schwierigkeiten bietet. Deshalb hat auch das Froschherz schon frühe zu pharmakologischen Versuchen gedient, und es lässt sich nicht verkennen, dass viele unserer Anschauungen über den Einfluss gewisser Gifte auf das Säugethierherz einfach von den Ergebnissen am Kaltblüter auf jenes übertragen sind.

Das Studium der Giftwirkungen ist aber auch nach einer anderen Seite von Interesse. Wie pathologische Verhältnisse ein Licht auf physiologische Erscheinungen zu werfen im Stande sind, so bedient sich die experimentelle Physiologie nicht selten toxikologischer Agentien, um aus den durch diese bewirkten Veränderungen für die Erkenntniss der normalen Vorgänge Gewinn zu ziehen. Gerade in der Herzphysiologie haben manche Gifte beim Ausbau gewisser Lehrsätze und den daraus entspringenden Diskussionen eine grosse Rolle gespielt, und es sind durch diese innigen Wechselbeziehungen sowohl unsere physiologischen Anschauungen, als auch unsere pharmakologischen Kenntnisse in nicht geringem Maasse gefördert worden.

Gelingt es uns nun auch in manchen Fällen, mit Hülfe der durch die physiologische Forschung gewonnenen Thatsachen, zu entscheiden, in welcher Weise, auf welche Theile des Herzens die von uns untersuchten Substanzen einwirken, so werden doch vielfach unsere Schlussfolgerungen über die Wirkungsweise derselben mehr oder weniger hypothetisch sein, falls sie nicht einfache Umschreibungen der beobachteten Erscheinungen darstellen. Eine Hypothese hat jedoch nur so lange Berechtigung, als sie sämmtliche Erscheinungen zu erklären vermag und so lange sich nicht aus exakten Untersuchungen Thatsachen ergeben, welche sich mit ihr nicht vereinigen lassen. Es folgt hieraus, dass eine beständige Fortführung der Forschungen geboten ist, um unsere Kenntnisse zu erweitern und zu befestigen.

Eine der ersten Bedingungen hierfür ist die Bekanntschaft mit den Ergebnissen der früheren Untersuchungen, eine Forderung, welche bei der Fülle der beobachteten Thatsachen und bei der Menge der Mitarbeiter immer schwerer zu erfüllen ist, und es erscheint daher der Versuch berechtigt, die hauptsächlichsten Resultate, welche bei pharmakologischen Versuchen am Froschherzen gewonnen worden sind, in übersichtlicher Weise zusammenzustellen.

I. Anatomisches und Physiologisches.

Um die Einwirkung der Gifte auf die Funktionen des Herzens würdigen zu können, wollen wir uns zunächst einen kurzen Ueberblick über die anatomischen Verhältnisse und die physiologischen Eigenschaften des Froschherzens zu verschaffen suchen.

a) Anatomisches.

Das Froschherz (1) besteht aus einer dünnwandigen Vorhofabtheilung, welche aussen einfach, innen durch ein Septum in einen rechten und linken Vorhof geschieden ist, und aus der dickwandigen, einfachen Ventrikelabtheilung. Diese wird im Innern von zahlreichen Muskelbalken durchzogen und zerfällt dadurch in viele Höhlen, welche an der Basis gegen das Ostium arteriosum zu in eine rundliche Höhle münden, so dass am lebenden Ventrikel die ausgehöhlte rechte Hälfte dunkler als die linke erscheint. Das durch die Vorhofscheidewand in zwei Hälften getheilte Ostium atrioventriculare ist durch zwei dicke fleischige

Klappen verschliessbar; an der Basis des Ventrikels entspringt der Bulbus arteriosus, der durch die Valvulae semilunares abgeschlossen wird.

Sämmtliches Körpervenenblut sammelt sich in einem Hohlvenensinus, der von den drei Hohlvenen, zwei oberen und einer unteren, gebildet wird und welcher der dorsalen Vorhofseite aufliegt; aus diesem Venensack führt eine querovale Oeffnung hart neben dem Septum in den rechten Vorhof. Das Blut der Lungenvenen ergiesst sich durch eine Vena pulmonalis communis, die zwischen den beiden oberen Hohlvenen liegt, in die linke Abtheilung der Vorkammer. Die Wandungen des Herzens sind, wie Hyrtl nachgewiesen hat, sämmtlich gefässlos.

Die *nervösen Elemente* des Herzens treten ausschliesslich in der Bahn des N. vagus zu demselben. Die beiderseitigen Rr. cardiaci des Vagus verlaufen, nachdem sie den medialen Lungenrand verlassen, hinter der oberen Hohlvene der entsprechenden Seite; sind sie an der dorsalen Fläche des Vorhofs in den Zwischenraum zwischen den Lungenvenen und den Hohlvenen gelangt, so treten sie zu einem Plexus, dem *Sinus- oder Vorhofganglion (Remak'sches Ganglion)*, zusammen. Aus diesem gehen dann zwei Nervenstämme hervor, welche als vorderer und hinterer Scheidewandnerv im Vorhofseptum verlaufen. Auf dieser Strecke sieht man ihnen zahlreiche Ganglienzellen anliegen, und in der Gegend der Atrioventricularklappe bildet eine grössere Ansammlung derselben die zuerst von Bidder beschriebenen *Atrioventricular- oder Kammerganglien*. Weiterhin findet man keine einzige Nervenzelle mehr in dem Verlaufe des Nerven, und dessen Fasern verlieren bald ihr Mark, um sich in die Ventrikelwand selbst einzusenken (Ranvier, 2).

Ueber die Art und Weise der Nervenendigung im Muskel sind wir noch nicht ganz genau unterrichtet. Nach Ranvier findet man zwischen den Maschen der Muskelzellenbalken ein reiches Netz von Nervenfasern, doch gelingt es beim Zerzupfen der Muskelsubstanz nur, eine Anzahl von Zellen zu erhalten, welche den von Langerhans beschriebenen Nervenfortsatz tragen. Man müsste jedoch logischer Weise annehmen, dass jede Muskelzelle als physiologische Einheit in direkter Verbindung mit einer motorischen Faser stehe, wie dies ja für die glatte Muskulatur bereits bekannt ist. Die Theorie von Engelmann (3) über die direkte Fortpflanzung der Erregung von Muskelzelle zu Muskelzelle macht diese Annahme allerdings unnöthig. Engelmann theilte den Ventrikel eines ausgeschnittenen Herzens durch mehrere quere Incisionen, welche von beiden Seiten bis nahe zum entgegengesetzten Rande gingen, so dass die einzelnen Herzstücke nur durch schmale Muskelbrücken mit einander verbunden waren. Trotzdem fuhr der Ventrikel zu schlagen fort, indem der motorische Impuls von Stück zu Stück, wie Engelmann annimmt, durch Leitung in der Muskelsubstanz selbst übertragen wurde. Man kann sich freilich nach Ranvier diese Uebertragung eben so wohl durch den das Netz der Muskelzellen innig durchsetzenden nervösen Plexus zu Stande gebracht denken.

b) Physiologisches.

1) Der Herzmuskel.

Das vom Körper getrennte Herz des Kaltblüters schlägt unter geeigneten Bedingungen noch lange fort. Es ergiebt sich hieraus, dass die Vorrichtungen, durch welche die Bewegungen ausgelöst werden, im Herzen selbst vorhanden sein müssen. Seit Volkmann's grundlegenden Untersuchungen ist nun fast allgemein angenommen worden, dass in den *Ganglien* des Herzens die Quelle der rhythmischen Thätigkeit gelegen ist, dass von ihnen der *Herzmuskel* die Antriebe empfängt, die er in äussere Arbeit umzusetzen hat. Die Richtigkeit dieser Lehre wurde vor nicht zu langer Zeit in Frage gestellt, als nachgewiesen wurde, dass auch der ganglienfreie Herzmuskel die Fähigkeit rhythmischer Bewegung besitzt, indem viele Autoren dem Herzmuskel neben der Befähigung zur Rhythmik auch das Vermögen zuschrieben, die Reize zu dieser Thätigkeit selbständig entwickeln zu können. Mit Recht macht jedoch Langendorff (4) darauf aufmerksam, dass die Begriffe der Rhythmik und der Automatie streng auseinandergehalten werden müssen, dass dem Herzmuskel mit der einen Eigenschaft noch nicht ohne Weiteres die viel wichtigere Befähigung der autochthonen Reizbildung zukomme. Die Arbeit von Langendorff (4), welche wir in der Folge mehrfach citiren werden, bespricht die ganze Frage mit ebenso grosser Umsicht wie Anschaulichkeit und sei Jedem, der sich einen Ueberblick in derselben verschaffen will, auf's Angelegentlichste empfohlen. Es möge uns daher verziehen werden, wenn wir uns in dem nun folgenden Abschnitt, wenigstens was den Gang der Darstellung betrifft, an Langendorff anlehnen.

Die Histologie ist darüber einig, dass die beiden unteren Drittel des Froschherzventrikels, kurz die „Herzspitze" genannt, als vollständig ganglienfrei zu betrachten sind. Die Versuche über die Eigenschaften des Herzmuskels sind daher zum grössten Theile mit der abgeschnittenen oder abgeklemmten Herzspitze angestellt, oder es wurde nach Bowditch's Vorgange der Ventrikel über eine Kanüle geschoben und durch eine unterhalb des Atrioventricularsulcus gelegte Ligatur auf derselben festgebunden, so dass nur der ganglienlose Theil des Ventrikels seine Exkursionen auf das mit der Kanüle verbundene Manometer übertragen konnte.

Nachdem Bowditch (5) im Jahre 1871 die Beobachtung gemacht hatte, dass die mit delphinin-

haltigem Blutserum gefüllte Herzspitze selbständige Contraktionen ausführt, schloss Merunowicz (6) aus seinen Versuchen, in welchen mit Säugethierblut versetzte physiologische Salzlösung automatische Pulse der Herzspitze veranlasste, „dass im Bereiche der Herzspitze ebensogut wie in dem des Vorhofs und der unmittelbar an der Querfurche gelegenen Kammertheile automatische Erreger des Herzschlages enthalten seien". Gegen diese Schlussfolgerung erhob Bernstein (7) Einspruch, indem er zeigte, dass die am lebenden Frosche abgeklemmte, in Zusammenhang mit dem übrigen Herzen bleibende und also gut ernährte Herzspitze ohne äussere Anregung dauernd in Ruhe verharrt. Er fand sich daher zu der Behauptung berechtigt, dass unter normalen physiologischen Bedingungen in der Herzkammer des Frosches keine automatische Erregung stattfindet, und erklärte die Pulse, die Merunowicz erhalten hatte, für die Folge einer chemisch reizenden Einwirkung der Füllungsflüssigkeit. Der Versuch Bernstein's, der übrigens schon von Heidenhain (8) 1854 in ähnlicher Weise und mit gleichem Erfolge ausgeführt worden war, wurde durch Bowditch (9) und Aubert (10) bestätigt und erweitert. J. M. Ludwig und Luchsinger (11) auf der anderen Seite konnten auch durch verdünntes Froschblut, Aubert bei Durchspülung mit blosser Kochsalzlösung Spitzenpulse erhalten; Löwit (12) beobachtete wie vor ihm Gaule (13) und Stiénon (14) bei Speisung des Herzmuskels mit alkalischen Salzlösungen Contraktionen der Spitze und bezieht daher den Erfolg der blutigen Kochsalzlösung bei Merunowicz auf die chemische Wirkung des darin enthaltenen Alkalis.

Aus allen diesen Versuchen ging als wesentliches Ergebniss hervor, dass der Herzmuskel unter dem Einflusse verschiedener, früher als indifferent betrachteter Flüssigkeiten selbständig pulsiren kann. Nachdem Gaskell (15) mitgetheilt hatte, dass die nach Bernstein abgeklemmte Herzspitze nicht nur bei Füllung mit Froschblut, sondern auch noch nach der Transfusion von Schafblut in Ruhe verharre, dass dieselbe jedoch durch Erhöhung des Füllungsdruckes mittels der Aortenklemme zum Pulsiren gebracht werden könne, waren nunmehr drei Möglichkeiten gegeben, das Zustandekommen der rhythmischen Thätigkeit an der Herzspitze zu erklären:

1) Die Herzspitze ist automatischer Thätigkeit fähig; 2) die Füllungsflüssigkeit wirkt als chemischer Reiz, und 3) die Pulse sind durch mechanische Reizung, durch die erhöhte Spannung des Herzmuskels, hervorgebracht.

Langendorff (16) suchte die verschiedenen Angaben zu prüfen, indem er bei Fröschen das normale Blut durch die von den einzelnen Autoren angewandten Perfusionsflüssigkeiten mittels Transfusion in die Bauchvene ersetzte. Er kam zu dem Resultate, dass die mit reinem oder albuminhaltigem Salzwasser gefüllte Herzspitze nicht selbständig pulsirt, jedoch durch Steigerung des Füllungsdruckes zum Schlagen gebracht werden kann, dass dagegen Säugethierblutspeisung auch ohne Mitwirkung höheren Druckes Pulsationen der Herzspitze hervorrufe. Langendorff nimmt an, dass das fremde Blut als chemischer Reiz auf den Herzmuskel des Frosches einwirkt, und vermuthet, da zwischen der Transfusion des Blutes und dem Auftreten der Pulse immer eine längere Zeit (im Mittel 20—30 Minuten) vergeht, dass es sich um die Bildung gewisser Reizstoffe bei der Berührung des Herzmuskels mit dem in der Herzspitze stagnirenden Blute handle. Aehnliche Versuche, welche v. Lucowicz (17) im Laboratorium von Bernstein anstellte, führten L. zu dem Schlusse, dass bei der Auslösung der Contraktionen an der abgeklemmten Herzspitze der mechanische wie der chemische Reiz gleichzeitig betheiligt sei.

Alle diese Thatsachen sprechen dafür, dass es sich beim Auftreten von Spitzenpulsen entweder um chemische, oder um mechanische Reizung des Herzmuskels, oder auch um beides zusammen handelt. Dasselbe gilt wohl auch für den nach Engelmann (18) gleichfalls ganglienfreien Aortenbulbus des Froschherzens, welcher bei künstlicher Cirkulation rhythmische Pulse ausführt. Auch die interessanten Versuche von Gaskell (19) am Schildkrötenherzen sind nicht beweisend für die Automatie des Herzmuskels. Dieser Autor trennte kleine Muskelstreifen aus der Vorhof- oder Ventrikelmuskulatur aus und liess einen schwachen constanten Strom in einer um dieselben gewundenen Spirale cirkuliren, worauf sich nach einiger Zeit rhythmische Contraktionen einstellten; wurde jetzt der Strom unterbrochen, so pulsirten die Muskelstückchen weiter. Doch sind hier die Versuchsbedingungen, wie Langendorff bemerkt, derart, dass man leicht an eine in der langen Latenzzeit erfolgte Bildung chemischer Reize, etwa an Thätigkeitsprodukte, die während der durch elektrische Reizung unterhaltenen Pulsationen gebildet wurden, oder sogar an Produkte der Polarisation denken könnte.

Nach alledem sind wir wohl berechtigt, dem ganglienfreien Herzmuskel die Eigenschaft, auf continuirliche Reize mit rhythmischen Zusammenziehungen zu antworten, also die Fähigkeit zur Rhythmik zuzusprechen, während die Beweise für eine automatische Thätigkeit desselben noch nicht geliefert sind.

Giftwirkungen an der Herzspitze.

Es schliesst sich hier am besten die Betrachtung einiger Giftwirkungen an, welche an der Herzspitze zu Stande kommen, weil sie sämmtlich darauf hinauslaufen, Pulsationen des ganglienlosen Herzmuskels zu erzeugen. Es ist bekannt, dass die ruhende Herzspitze auf einen mechanischen oder elektrischen Reiz mit einer Contraktion ant-

wortet, unter dem Einflusse des constanten Stromes dagegen rhythmisch pulsirt (Eckhard, Foster). In ähnlicher Weise bringt ein chemischer Reiz, dessen Wirkung sich auf längere Zeit erstreckt, eine Reihe von Pulsen an der abgeklemmten Herzspitze hervor; so konnte z. B. Langendorff (20) durch die verschiedensten chemischen Muskelreize, wie Mineralsäuren, Aetzalkalien, Ammoniak, Chlornatrium in Substanz, Galle, Milchsäure u. s. w., an der nach Bernstein'scher Methode abgeklemmten Froschherzspitze längere oder kürzere Serien von Pulsen erzeugen. Bedeutend wirksamer zeigte sich die Injektion von 1 ccm 2proc. Salzsäure in die Bauchvene, auf welche hin sofort lebhafte, stundenlang andauernde Pulsationen der Herzspitze eintraten.

Diese von Langendorff als *„pseudoautomatische"* bezeichneten Pulsationen bilden den Uebergang zu denjenigen, welche man nach Vergiftung mit verschiedenen *Alkaloiden* und *Glykosiden* auftreten sieht. Wie schon erwähnt, sind die ersten sogenannten spontanen Pulse von Bowditch an Herzspitzen beobachtet worden, durch welche er delphininhaltiges Serum leitete. Von anderen Alkaloiden sah man hin und wieder ähnliche Wirkungen. So gab Schtschepotjew (21) an, dass die bei einem mit *Chininum muriaticum* vergifteten Frosche abgeklemmte Herzspitze unter dem Einflusse des chininhaltigen Blutes noch weiter pulsire, was von Löwit (22) bestätigt wurde, während andererseits Langendorff die Chininlösung selbst bei intravenöser Applikation unwirksam fand. Nach Vergiftung eines Frosches mit *Muscarin*, das zur Verhütung des Stillstandes am Herzstumpfe mit *Atropin* verbunden wurde, konnte v. Basch (23) in mehreren Versuchen zahlreiche spontane Herzspitzenpulse beobachten. In ähnlicher Weise sahen Ringer und Morshead (24) an der abgeschnittenen, durch *Muscarin* gelähmten Herzspitze nach Beträufeln mit einer 0.4proc. *Atropin*lösung spontane Pulse auftreten und Löwit konnte an dem ganglienlosen Herzmuskel durch Einfüllen einer Atropinlösung nach verhältnissmässig kurzer Zeit 25—30 Minuten lang andauernde Pulsationen erzeugen. Auch verschiedenen *Metallsalzen* scheint die Fähigkeit zuzukommen, den Herzmuskel zu rhythmischen Contraktionen zu veranlassen. So sah Luchsinger (25) die abgeschnittene ruhende Herzspitze, wenn sie in 0.5proc. Lösung eines Zink- oder Kupferdoppelsalzes gebracht wurde, oft 50 Pulse und mehr ausführen.

Während bei vielen dieser Beobachtungen die Herzspitze direkt mit der Lösung des Giftes in Berührung gebracht worden war, konnte Langendorff auch bei subcutaner oder intramuskulärer Applikation verschiedener Pflanzengifte das Auftreten selbständiger Zusammenziehungen an der abgeklemmten Herzspitze curarisirter Frösche beobachten. So fand er wirksam eine alkoholische Lösung von krystallisirtem *Aconitin*, das ja dem Delphinin sehr nahe steht, ferner essigsaures *Veratrin*, in manchen Fällen *Digitalin* und *Helleborein*, während auffallender Weise *Convallamarin* versagte. Dass das Digitalin nicht etwa indirekt, durch Erhöhung des intrakardialen Druckes, die Spitzenpulse erregt, ergiebt sich daraus, dass es auch nach starken Blutentziehungen in gleicher Weise wirkte, und dass selbst die ausgeschnittene Spitze des Digitalinherzens weiter pulsirte, ferner daraus, dass die abgeschnittene Spitze eines unvergifteten Herzens in einer schwachen, bluthaltigen Digitalinlösung noch eine ganze Reihe von Pulsationen ausführte.

Auch das *Atropin* hat zuweilen einen ähnlichen Erfolg; so beschreibt Langendorff in einer späteren Arbeit (26) mehrere Versuche, in denen die abgeklemmte Herzspitze nach subcutaner Applikation von 0.2—0.3 mg Atropin. sulfur. spontan zu schlagen begann. In anderen Fällen konnte man durch einmaligen mechanischen Reiz, auch an der abgeschnittenen Spitze, Reihen von Pulsen hervorrufen, ein Beweis, dass die Erregbarkeit des Herzmuskels unter dem Einfluss des Atropin gesteigert war.

Die Deutung dieser Wirkung, welche übrigens nach Langendorff nicht ganz constant eintritt und häufiger bei R. temporaria als an R. esculenta zu beobachten ist, liegt nahe. Langendorff vergleicht die Wirksamkeit dieser Gifte mit den einfachen chemischen Reizen und erklärt sie für Herzmuskelreize; doch ist es auch ebensowohl denkbar, dass durch manche dieser Substanzen nur die Erregbarkeit des Herzmuskels erhöht wird, worauf dann ganz geringfügige und unbeachtete Reize die Contraktionen auslösen können. Sah doch Langendorff auch bei Erwärmung über 30° zuweilen „spontane" Pulse der abgeklemmten Herzspitze; fast immer aber gelang es ihm, bei dieser Temperatur durch einmaligen Reiz eine ganze Reihe von Zuckungen herbeizuführen. Es ist eben zwischen Erregbarkeitserhöhung und Erregung selbst die Grenze nur schwer zu ziehen.

2) Die motorischen Ganglien.

Nachdem wir gesehen haben, dass der ganglienlose Herzmuskel die Fähigkeit zu wirklich „automatischen" Pulsen nicht besitzt, stehen wir wieder auf dem Boden der alten Anschauung, wonach in den *Ganglien* des Herzens die Quelle der rhythmischen Bewegung gelegen ist. Ob wir dabei annehmen müssen, dass die von den Ganglien ausgehenden Impulse continuirliche sind und nur von dem Herzmuskel wie andere Dauerreize mit rhythmischen Zuckungen beantwortet werden, oder ob die Bewegungsantriebe selbst von den Ganglien aus in rhythmischer Folge zum Muskel geleitet werden, wobei man sich die rhythmische Entladung der Impulse durch gleichzeitig sich entwickelnde und periodisch durchbrochene Wider-

stände zu Stande kommend vorstellen kann (von Bezold, 27), das ist eine Frage, deren Erörterung hier zu weit führen würde. Dagegen erhebt sich eine andere Frage, deren Beantwortung für uns wichtiger ist, ob nämlich die beiden Hauptganglienhaufen des Herzens, die Sinus- und die Kammerganglien, gleichwerthig sind, ob beiden automatische Thätigkeit zukommt.

Bidder (28), der Entdecker der Kammerganglien, sah diese nur als „reflektorische", die Sinusganglien als die automatischen Centren der Bewegung an. Es sprechen jedoch viele Versuche dafür, dass der vom übrigen Herzen getrennte Ventrikel, wenn er mit seinen Ganglien in Verbindung geblieben ist, automatisch pulsirt. Hier kommt vor Allem der berühmt gewordene *Abschnürungsversuch* von Stannius (29) in Betracht. Wird durch eine in der Vorhofsinusfurche gelegte Ligatur der Venensack abgetrennt, so bleibt der ganze Rest des Herzens stehen. (Erste Stannius'sche Ligatur.) Trennt man an diesem stillstehenden Herzen durch eine in der Atrioventricularfurche gelegte Ligatur (zweite Stannius'sche Ligatur) den Ventrikel vom Herzstumpfe ab, so geräth ersterer wieder in Pulsationen. Den gleichen Erfolg sahen Heidenhain (30), dann, in weiterer Ausführung der Heidenhain'schen Experimente, Wittich (31), wenn sie an Stelle der zweiten Stannius'schen Ligatur den Ventrikel durch einen scharfen Schnitt abtrennten. Erst nach Exstirpation der Kammerganglien stand der Ventrikel definitiv still und antwortete auf jeden Reiz nur mit *einer* Contraktion.

Allen diesen Versuchen wurde jedoch der Einwand entgegengehalten, dass die Pulse möglicher Weise einer Reizung der Kammerganglien durch die Ligatur oder den Schnitt zu verdanken seien, besonders da sich die Contraktionen nach kurzer Zeit erschöpften. Kann man doch, wie H. Munk (32) gezeigt hat, durch mechanische Reizung des abgetrennten Ventrikels in der Gegend der Kammerfurche stets eine Reihe von Pulsen erhalten. So bildete sich die Lehre aus, wonach die Bidder'schen Ganglien für die Erregung des Herzschlags nur von untergeordneter Bedeutung sein sollen.

Rosenthal (33) nimmt an, „dass der Remak'sche Ganglienhaufen das eigentliche automatische Centralorgan der Herzbewegungen darstelle, die Bidder'schen Haufen aber ein accessorisches Centrum bilden, welches nur bei stärkerem Anwachsen der Reizung in Thätigkeit geräth". Etwas anders ist die Hypothese von Ranvier (34). Dieser geht von der besonders durch die Untersuchungen von Vignal festgestellten Thatsache aus, dass bei Batrachiern die dem sympathischen System angehörigen Ganglienzellen der Vorhöfe in ihrem Bau ganz verschieden sind von den Ganglien der Atrioventricularfurche, welche vom Cerebrospinalsystem abstammen, und vermuthet, dass diesen morphologisch differenten Organen auch verschiedene Funktionen zukommen müssen. „Da die Bidder'schen Ganglien ihre Thätigkeit bald erschöpfen, wenn sie aus dem Zusammenhang mit den übrigen Herzganglien getrennt sind, andererseits aber durch mechanische Reize wieder zur Thätigkeit veranlasst werden können, so führt dies zu der Annahme, dass ihnen dann eine Erregung fehlt, die ihnen von den Zellen der Vorhöfe zukam, und die man durch ein künstliches Reizmittel ersetzen kann. Es scheint, dass sie die Reizung, die ihnen mitgetheilt wird, anhäufen und sie hernach je nach den Bedürfnissen der Organe, die sie regieren, vertheilen."

Für die Lehre von der Führerrolle der Sinusganglien ist der Erfolg der Stannius'schen Sinusligatur (erste Stannius'sche Ligatur) von maassgebender Bedeutung gewesen. Der Stillstand des Herzens bei Anlegung einer Ligatur um die Sinusvorhoffurche wurde zuerst von Bidder (28) und Eckhard (35) auf den Wegfall des „automatischen Centrums", das im Sinus gelegen sei, bezogen. Gegen diese Auslegung erhoben Heidenhain und Nawrocki (36) Einspruch, indem sie die Reizung hemmender Apparate durch die Ligatur für den Stillstand verantwortlich machten; sie sahen denselben, wenn die Trennung durch scharfe Scheerenschnitte bewirkt wurde, manchmal gar nicht eintreten und zeigten ferner, dass der Herzstillstand nach Entfernung des Sinus kein dauernder zu sein braucht, sondern dass der Herzstumpf nach längerer oder kürzerer Zeit wieder zu pulsiren beginnt. Wie jedoch Schmiedeberg (37) nachwies, kann auch an einem Herzen, dessen Hemmungsvorrichtungen durch Atropin gelähmt sind, der Stannius'sche Stillstand in charakteristischer Weise hervorgerufen werden, was gegen die Hemmungstheorie Heidenhain's und für die Lokalisirung des automatischen Centrum im Sinus spricht. Auf der anderen Seite kam Goltz (38) bei seinen Abklemmungsversuchen unter Oel zu dem Schlusse, dass zwischen den verschiedenen Ganglienhaufen des Herzens ein wesentlicher Unterschied nicht bestehe, insofern als keinem derselben automatische Thätigkeit zukomme.

Die Annahme eines einzigen Bewegungscentrum im Venensinus erklärt am einfachsten das Zustandekommen des Contraktionstypus, d. h. des geordneten Fortschreitens der Zusammenziehung von oben nach unten, und dieser Umstand hat nicht wenig zu der allgemeinen Verbreitung beigetragen, welche diese Lehre geniesst. In neuerer Zeit trat jedoch Langendorff (39) auf Grund eingehender Versuche sehr lebhaft für die Automatie der Ventrikelganglien ein. Indem er die Stützen der Theorie von der Führerrolle der Sinusganglien einer ausführlichen Kritik unterwirft, kommt er zu dem Schlusse, dass diese Theorie durchaus nicht fest begründet sei, dass im Gegentheil aus den bekannten Thatsachen mit grosser

Wahrscheinlichkeit auf eine Solidarität der an verschiedenen Gegenden des Herzens liegenden Ganglienzellen geschlossen werden könne. In Betreff der Einzelheiten muss auf die ausführliche und interessante Arbeit Langendorff's verwiesen werden; das letzte Wort in dieser schwierigen Frage, welche seit Bidder und Stannius schon so viele Autoren beschäftigt hat, scheint noch nicht gesprochen zu sein.

Jedenfalls beweisen die Versuche von Luciani (40), welcher den isolirten Ventrikel bei der Speisung mit Serum lange periodisch pulsiren sah, und die Beobachtung von Rossbach (41), dass die periodische Schlagfolge bei genügender Sauerstoffzufuhr in eine rhythmische verwandelt werden kann, dass auch die Ganglien des Ventrikels unter Umständen wohlfunktionirende Bewegungsorgane des Herzens sind.

3) Das regulatorische Nervensystem.

a) Hemmungsnerven.

Ausser dem motorischen Apparate besitzt das Froschherz noch ein regulatorisches Nervensystem, welches mit den im N. vagus zum Herzen tretenden Nervenfasern in Zusammenhang steht. Mechanische, chemische und elektrische Reizung des Vagus in seinem Verlaufe zwischen Gehirn und Herz bewirkt Verlangsamung und Stillstand des letzteren in Diastole, während dessen durch einen einmaligen (z. B. mechanischen) Reiz eine geordnete Contraktion ausgelöst wird.

Dieser Stillstand ist ein vorübergehender; nach einigen Sekunden, längstens nach einigen Minuten, stellen sich auch bei fortdauernder Reizung die Herzbewegungen wieder ein, worauf jedoch durch Reizung des anderen Vagus das Herz auf's Neue zum Stehen gebracht werden kann. Durch anhaltende elektrische Reizung des Sinus gelingt es dagegen, wie A. B. Meyer (41a) gezeigt hat, dauernden Stillstand hervorzurufen.

Zur Erklärung dieser Thatsachen sind verschiedene Hypothesen möglich. Viele Autoren nehmen an, dass im Herzen eigene Hemmungsapparate liegen, welche durch Vagus- und Sinusreizung erregt werden nnd so den Stillstand herbeiführen. Andere lassen den Vagus direkt auf die motorischen Ganglien hemmend einwirken und erklären diese Wirkung, wie z. B. Ranvier, aus Interferenzerscheinungen in den Ganglienzellen, wobei, wie Löwit (41b) sich ausdrückt, „die motorisch thätigen Apparate des Herzens durch besondere innere Vorgänge, die sich in den motorisch thätigen Nervenzellen selbst abspielen können, zu „hemmenden“ umgewandelt werden“. Andere, wie Foster und Gaskell, lassen die Vaguswirkung sogar direkt am Muskel angreifen. Für die Existenz eines eigenen Hemmungsapparates spricht eine Reihe von toxikologischen Thatsachen, durch deren Gewicht hauptsächlich diese Annahme zur herrschenden geworden ist.

Die hemmende Wirkung der Vagusreizung bei Fröschen ist übrigens nicht immer gleich ausgeprägt, und es ist hierauf besonders auch bei der Untersuchung von Giften Rücksicht zu nehmen. Man findet in der Literatur viele Angaben, nach welchen zu gewissen Jahreszeiten Reizung des Hemmungsvagus schlechte Resultate lieferte, oder vollständig versagte. So beobachtete Borisowitsch (42) bei Fröschen im August vollständigen Verlust der Vaguserregbarkeit, nachdem schon früher Hoyer und Böhm dasselbe beschrieben hatten. Während C. Eckhard (43), ferner Klug (44) u. A. die Angabe Borisowitsch's bei ihren Fröschen nicht bestätigen konnten, giebt Schiff (45) eine ganze Reihe von Beispielen für die verschiedene Reizbarkeit des Vagus zu verschiedenen Jahreszeiten und in verschiedenen Gegenden und fordert zu weiteren Mittheilungen über diesen Gegenstand auf, wodurch eine ganz interessante Aufschlüsse versprechende Statistik gewonnen werden könne.

Ferner ist der Erfolg der Vagusreizung von verschiedenen Verhältnissen im Zustande des Herzens abhängig. Arbeitet das Herz aus irgend einer Ursache mit gesteigerter Energie, so ist der Hemmungsapparat nicht mehr im Stande, dasselbe zur Ruhe zu bringen. Aus diesem Grunde ist Vagusreizung an einem Herzen, dessen Contraktionen durch Anlegen der Aortenklemme oder durch anderweitige Steigerung des intrakardialen Druckes verstärkt sind, ferner an einem Herzen, das bei gewissen Graden erhöhter Temperatur mit vermehrter Kraft pulsirt, erfolglos. Es dürfte sich auf diese Weise die Angabe von Schelske (46a) erklären, dass bei höheren Temperaturen der Vagus gelähmt werde, da Ludwig und Luchsinger (46) bei noch höheren Temperaturen, bei welchen die Energie des Herzens wieder schwächer geworden war, die Vagusreizung von dem gewohnten Erfolg begleitet, ja eher von gesteigerter Wirksamkeit sahen.

Dagegen leidet unter anderen Verhältnissen entschieden die Erregbarkeit des Hemmungsvagus selbst Noth. So konnten Ludwig und Luchsinger den von Schelske zuerst gelieferten Nachweis, dass bei niederen Temperaturgraden der Erfolg der Vagusreizung gemindert oder aufgehoben ist, bestätigen. Es ist ferner, wie Harnack und Hafemann (47) nachwiesen, ein gewisser, nicht zu mangelhafter Ernährungszustand des Froschherzens erforderlich, damit die Vagusreizung im Stande sei, einen diastolischen Stillstand desselben zu veranlassen. Ludwig und Luchsinger hatten den Vagus auch bei langdauernder Durchspülung des Herzens mit Salzwasser, entgegen einer Angabe von Schiff (48), gut wirksam gefunden, und es war daraufhin eine Reihe von Giften durch Petri und O. Sokoloff auf ihr Verhältniss zum Vagus an dem mit Salzwasser durchströmten Herzen untersucht worden, wobei sich

diese Gifte alle als vaguslähmend erwiesen. Harnack und Hafemann zeigten nun, dass bei Blutverlusten des Thieres, wie sie z. B. bei der Zerstörung des Centralnervensystems zu Stande kommen, die Reizbarkeit der Vagi und des Sinus oft sehr rasch schwindet, und dass an einem Herzen, welches statt mit Salzwasser mit Blutflüssigkeit gespeist war, jene Gifte zum Theil ganz ohne Einfluss auf den Vagus sind, eine Angabe, welche von Luchsinger in der Arbeit von A. Glause (49) bestätigt wurde.

Man hat sich also davor zu hüten, in allen Fällen, in denen nach Applikation eines Giftes der Erfolg der Vagusreizung vermisst wird, auf die vaguslähmende Eigenschaft dieser Substanz einen Schluss zu ziehen, ohne auf die Ernährungsverhältnisse des Herzens Rücksicht zu nehmen.

b) Beschleunigungsnerven.

Neben den *hemmenden* Fasern verläuft im Vagus noch eine andere Fasergattung, durch deren Reizung *Beschleunigung* des Herzschlages hervorgerufen wird. Nachdem zuerst von Schmiedeberg (37) aus dem Erfolg der Vagusreizung an nicotinisirten Fröschen auf das Vorhandensein beschleunigender Fasern geschlossen worden war, ist ihre Existenz, welche lange angezweifelt wurde, durch die eingehenden Forschungen von Heidenhain (50) sichergestellt.

Am normalen Herzen überwiegt in der Regel der Einfluss der hemmenden Fasern und die Reizung der beschleunigenden giebt sich nur in einer auf den Stillstand folgenden Vermehrung der Pulsfrequenz zu erkennen, eine Thatsache, welche bis Heidenhain von vielen Autoren, wie u. A. auch von C. Ludwig, auf eine Aufspeicherung von Spannkräften während des Stillstandes bezogen wurde. Diese Annahme ist aber, wie Heidenhain gezeigt hat, nicht stichhaltig, denn die positive Nachwirkung fällt um so grösser aus, je stärker bei übrigens gleichlanger Dauer des Stillstandes die Reizung gewesen ist. Ferner gelingt es sowohl durch elektrische, wie durch chemische Reizung in manchen Fällen eine primäre Beschleunigung zu erzielen, wo von einer Aufspeicherung von Spannkräften nicht die Rede sein kann. Heidenhain fasst seine Resultate folgendermaassen zusammen: Der N. vagus enthält zwei verschiedene Faserklassen für das Herz. Die Wirkung der einen besteht in Herabsetzung der Pulsgrösse, der Pulsfrequenz und Vergrösserung der diastolischen Erschlaffung (*Hemmungsfasern*), die Wirkung der anderen in Steigerung der Pulsgrösse, der Pulsfrequenz und Verringerung der diastolischen Erschlaffung (*Verstärkungsfasern*). Die Eigenschaft dieser verstärkenden Fasern zeigt sich u. A. auch darin, dass bei ermüdenden Froschherzen, bei denen auf jeden zweiten oder dritten Vorhofschlag nur ein Ventrikelpuls kommt, Vagusreizung nach vorausgegangener Atropinisirung regelmässige Pulsfolge herstellt, eine Wirkung, welche schon vor Heidenhain von Coats und Gaskell beobachtet worden war.

Interessant ist die Frage nach der Herkunft dieser Verstärkungsfasern, welche den Nn. accelerantes beim Säugethier entsprechen. Heidenhain schliesst aus den Resultaten einiger Versuche, dass dieselben gleichfalls in der Medulla oblongata entspringen, aber räumlich anders angeordnet sind, als die Ursprünge der hemmenden Fasern. Auf Grund des von Klug (51) gelieferten Nachweises, dass nach Degeneration sämmtlicher Nervenfasern des Vagus in Folge Durchschneidung die Vagusreizung rein beschleunigende Wirkungen hervorruft, welche von den allein noch erhaltenen, dem Vagusstamme eingelagerten Nervenzellen herrühren sollen, erkennt Heidenhain auch die Vermuthung als berechtigt an, dass die beschleunigenden Fasern möglicher Weise vom obersten sympathischen Ganglion in die Vagusbahn eintreten.

Diese Hypothese, für welche Heidenhain keinen Beweis beibringen konnte, scheint durch die Versuche von Gaskell (52) nunmehr auch für den Frosch sichergestellt zu sein. Der Sympathicuszweig, der zu dem dicht an der Austrittsstelle des Vagus aus dem Schädel gelegenen Vereinigungsganglion des Vagus und Sympathicus geht, kann isolirt gereizt werden und bringt rein verstärkende Effekte hervor, während Reizung des Vagus in seinem intracraniellen Verlaufe blos hemmende Wirkungen erkennen lässt. Vielleicht wird dieser Nachweis für das Stadium der Hemmungswirkung noch sehr fruchtbringend werden; auf die Gaskell'sche Theorie der Vaguswirkung einzugehen, müssen wir uns jedoch, als unserem Gegenstande zu fernliegend, versagen.

Literatur.

1) Ecker, Die Anatomie des Frosches IV. p. 62.

2) Ranvier, L., Technisches Lehrbuch der Histologie. Deutsch von *Nicati* u. *Wyss*. Leipzig 1888. p. 777.

3) Engelmann, Ueber d. Leitung d. Erregung im Herzmuskel. Arch. f. d. ges. Physiol. XI. p. 468. 1875.

4) Langendorff, O., Studien über Rhythmik u. Automatie d. Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. Suppl.-Bd. p. 103. 1884.

5) Bowditch, Ueber d. Eigenthümlichkeiten der Reizbarkeit, welche die Muskelfasern d. Herzens zeigen. Ber. d. k. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. p. 652. 1871.

6) Merunowicz, Ueber d. chemischen Bedingungen für die Entstehung des Herzschlages. Berichte d. k. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. p. 252. 1875.

7) Bernstein, Ueber d. Sitz d. automatischen Erregung im Froschherzen. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. p. 385. 1876.

8) Heidenhain, Disquisitiones de nervis organisque centralibus cordis etc. Berolini 1854. p. 47.

9) Bowditch, Does the apex of the heart contract automatically? Journ. of Physiol. I. p. 104. 1878.

10) Aubert, H., Untersuch. über d. Irritabilität u. Rhythmicität d. nervenhaltigen u. nervenlosen Froschherzens. Arch. f. d. ges. Physiol. XXIV. p. 357. 1881.

11) Ludwig, J. M., u. Luchsinger, Zur Phy-

siologie d. Herzens. Arch. f. d. ges. Physiol. XXV. p. 217. 1881.

12) Löwit, Beiträge zur Kenntniss d. Innervation d. Herzens. II. Mitth. Arch. f. d. ges. Physiol. XXV. p. 446. 1881.

13) Gaule, J., Die Leistungen d. entbluteten Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 291. 1878.

14) Stiénon, Die Betheiligung d. einzelnen Stoffe d. Serums an der Erzeugung d. Herzschlages. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 263. 1878.

15) Gaskell, W. H., Tonicity of the heart and blood-vessels. Journ. of Physiol. III. p. 48. 1880.

16) Langendorff, O., Studien über Rhythmik u. Automatie d. Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. Suppl.-Bd. p. 42. 1884.

17) v. Lucowicz, Versuche über d. Automatie d. Froschherzens. Dissert. Halle 1888.

18) Engelmann, Der Bulbus aortae des Froschherzens. Arch. f. d. ges. Physiol. XXIX. p. 425. 1882.

19) Gaskell, W. H., On the innervation of the heart, with especial reference to the heart of the tortoise. Journ. of Physiol. IV. p. 43. 1883.

20) Langendorff, O., l. c. p. 11.

21) Schtschepotjew, N., Selbständige Contraktion der Herzspitze, Veränderungen der Muskeln u. der weissen Blutkörperchen unter dem Einfluss von Chinin. Arch. f. d. ges. Physiol. XIX. p. 53. 1879.

22) Löwit, Arch. f. d. ges. Physiol. XXV. p. 447. 1881.

23) v. Basch. Ueber die Summation von Reizen durch d. Herz. Sitz.-Ber. d. k. Akademie d. Wiss. zu Wien. III. Abth. LXXIX. p. 92. 1879.

24) Ringer and Morshead, Journ. of Physiol. II. p. 246. 1878.

25) Luchsinger, B., Ueber Reizgifte peripherer Nervenenden. Arch. f. d. ges. Physiol. XXVIII. p. 80. 1882.

26) Langendorff, O., Herzmuskel u. Atropin. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 267. 1886.

27) v. Bezold, Untersuch. über d. Innervation des Herzens. Leipzig 1863. p. 305.

28) Bidder, Ueber funktionell verschiedene, räumlich getrennte Nervencentren im Froschherzen. *Müller's* Arch. p. 163. 1852.

29) Stannius, Zwei Reihen physiolog. Versuche. *Müller's* Arch. p. 85. 1852.

30) Heidenhain, Erörterungen über d. Bewegungen d. Froschherzens. *Müller's* Arch. p. 479. 1858.

31) v. Wittich, Ueber d. Abhängigkeit d. rhythmischen Bewegungen d. Herzens von den Herzganglien. Königsberger med. Jahrbücher I. p. 15. 1859.

32) Munk, H., Tageblatt d. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Speyer p. 46. 1861.

33) Rosenthal, Bemerkungen über d. Thätigkeit d. automat. Nervencentra. Erlangen 1875.

34) Ranvier, Leçons d'anatomie générale. Paris 1880. p. 169. —, Techn. Lehrbuch d. Histologie. Deutsch von *Nicati* u. *Wyss*. Leipzig 1888. p. 782.

35) Eckhard, Beiträge zur Anatomie u. Physiol. II. p. 145. 1858.

36) Nawrocki, Der *Stannius'*sche Herzversuch. Studien d. physiol. Institutes zu Breslau. Herausgeg. von *Heidenhain*. Heft 1. p. 110. 1861.

37) Schmiedeberg, Untersuchungen über einige Giftwirkungen am Froschherzen. Ber. d. k. sächs. Ges. d. Wiss. p. 131. 1870.

38) Goltz, Ueber die Bedeutung der sogenannten automat. Bewegungen d. ausgeschnittenen Froschherzens. Arch. f. pathol. Anat. XXI. p. 191. 1861.

39) Langendorff, l. c.

40) Luciani, Eine periodische Funktion d. isolirten Froschherzens. Ber. d. k. sächs. Gesellsch. d. Wiss. p. 11. 1873.

41) Rossbach, M. J., Ueber d. Umwandlung der periodisch aussetzenden Schlagfolge d. isolirten Froschherzens in die rhythmische. Ber. d. k. sächs. Gesellsch. d. Wiss. p. 193. 1874.

41a) Meyer, A. B., Das Hemmungsnervensystem d. Herzens. Berlin 1869.

41b) Löwit, Beiträge zur Kenntniss d. Innervation d. Herzens. Arch. f. d. ges. Physiol. XXVIII. p. 338. 1882.

42) Borisowitsch, Zur Physiologie des Froschherzens. Arbeiten d. physiolog. Laboratoriums in Warschau II. p. 158. 1873. [Russisch; Referat in *Herrmann's* Jahresbericht p. 481. 1873.]

43) Eckhard, C., Herzensangelegenheiten. *Eckhard's* Beiträge VIII. p. 175. 1878.

44) Klug, F., Ueber d. Wirkung d. Digitalins auf die Blutgefässe u. das Herz. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 472. 1880.

45) Schiff, Ueber direkte Reizung der Herzoberfläche. Arch. f. d. ges. Physiol. XXVIII. p. 222. 1882.

46) Ludwig u. Luchsinger, Zur Physiologie d. Herzens. Arch. f. d. ges. Physiol. XXV. p. 211. 1881. — Med. Centr.-Bl. p. 404. 1879.

46a) Schelske, Ueber die Veränderungen der Erregbarkeit durch Wärme. Heidelberg 1860.

47) Harnack u. Hafemann, Arch. f. experim. Pathol. XVII. p. 181. 1883.

48) Schiff, Accad. dei Lyncei 1877. — Arch. de sciences phys. et nat. LXIII. Genève 1878.

49) Glause, Amalie, Zur Kenntniss der Hemmungsmechanismen d. Herzens. Dissert. Bern 1884. p. 39.

50) Heidenhain, Untersuchungen über den Einfluss d. Nervus vagus auf d. Herzthätigkeit. Arch. f. d. ges. Physiol. XXVII. p. 383. 1882.

51) Klug, Ueber Beschleunigungsnerven d. Froschherzens. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. p. 945. 1881.

52) Gaskell, On the augmentor-nerves of the heart of cold-blooded animals. [Preliminary.] Journ. of Physiol. V. p. 46. 1884; VII. p. 1—80. 1886.

II. Das isolirte Herz.

Ehe wir nach diesem kurzen physiologischen Ueberblicke der Betrachtung der Giftwirkungen näher treten, müssen wir uns zunächst mit dem Verhalten des vom Körper isolirten und künstlich ernährten Herzens vertraut machen, weil diese Methode für die pharmakologische Forschung in letzter Zeit immer grössere Bedeutung gewonnen hat. Gestattet doch die Einführung des Herzens in einen künstlichen Kreislauf alle Einflüsse von Seiten des Gefässsystems, welche besonders bei Vergiftungsversuchen am Warmblüter so oft zu langen Diskussionen und unauflöslichen Schwierigkeiten für die Deutung der Giftwirkungen Anlass geben, mit einem Schlage auszuschalten. In erster Linie ist natürlich das *Kaltblüterherz* für diese Art der Untersuchung geeignet und hat Jahrzehnte lang ausschliesslich diesen Platz in der pharmakologischen Methodik eingenommen. Erst in den letzten Jahren wurde der Versuch angestrebt, auch das *Warmblüterherz* einer direkteren Erforschung der Giftwirkungen zugänglich zu machen.

Im Jahre 1881 wurde durch H. N. Martin (1) in Baltimore ein Verfahren beschrieben, welches gestattet, das Herz des Hundes von dem übrigen Körper, mit Ausnahme der Lungen, physiologisch zu isoliren. Die Methode ist seitdem in seinem Laboratorium fortgesetzt benutzt und verbessert worden und soll wenig zu wünschen übrig lassen, wenn es sich darum handelt, an dem aus allen

Nervenverbindungen gelösten und der mechanischen Einwirkung des Thorax entzogenen Warmblüterherzen Untersuchungen anzustellen. Das Herz kann, mit defibrinirtem Hundeblut gespeist, über 10 Stunden in guter Thätigkeit erhalten werden, und es lassen sich ausser den Einflüssen von Veränderungen des Druckes, der Temperatur u. s. w. auch die *Giftwirkungen* eingehend studiren. Bis zum Jahre 1887 sind nach diesem Verfahren Versuche mit *Alkohol* von Martin und Steffens (2) und mit *Atropin* von H. G. Beyer (3) angestellt worden. Ob diese Methode in der Pharmakologie eine Zukunft haben wird, muss dahingestellt bleiben; bei der Schwierigkeit der Operation und dem immerhin complicirten Apparate hat sie bis jetzt nur wenige Anhänger gefunden. N. Tschistowitsch (4) tadelt an der Martin'schen Methode, dass der Lungenkreislauf nicht ausgeschaltet wird und deshalb die von Martin und seinen Schülern über die Veränderungen der Herzarbeit gezogenen Schlüsse illusorisch seien. Er beschreibt ein Verfahren, bei welchem mit Umgehung der Lunge das Blut aus dem rechten Ventrikel direkt in den linken Vorhof fliesst. Diese Versuchsanordnung, mittels welcher er die Wirkungen von Helleborusinfus auf das Hundeherz untersucht hat, gestattet jedenfalls keine so ausgiebige Lüftung des Blutes wie die Martin'sche; es bleibt abzuwarten, wie sie sich bei der ferneren Anwendung bewähren wird.

Die methodische Erforschung der Eigenschaften des isolirten *Froschherzens* verdanken wir namentlich der Ludwig'schen Schule. Die Reizbarkeit des Herzens, die Rhythmicität und Periodicität der Schlagfolge wurden durch Bowditch, Luciani u. A. eingehend untersucht. Es stellte sich bei diesen Arbeiten nach und nach heraus, dass die Leistungen des Herzmuskels nicht nur von der Einrichtung des nervösen Apparates und von der Natur der inneren oder äusseren Reize abhängen, sondern dass die Herzmuskulatur nur mit Hülfe stets frischen Nährmaterials zu funktioniren vermag. Die volle Erkenntniss und die Möglichkeit einer eingehenden Bearbeitung dieses wichtigen Satzes gestattete die Einführung der *Kronecker*'schen *„Doppelwegkanüle“* (5) in das von Ludwig's Schülern bis dahin angewandte Froschherzmanometer. Die Vervollkommnung gegenüber dem ursprünglich von E. Cyon (6) construirten Apparate zur Herstellung eines künstlichen Kreislaufes durch das am Manometer arbeitende Froschherz besteht darin, dass mittels der „Perfusionskanüle“ das Herz unter beliebigem Drucke mit irgend einer Flüssigkeit leicht und bequem ausgewaschen und immer auf's Neue mit frischer Nährflüssigkeit gespeist werden kann.

Eine grosse Reihe von Arbeiten beschäftigt sich von da ab mit der Frage, welchem der verschiedenen Blutbestandtheile die Eigenschaft zukomme, die Leistungsfähigkeit des Herzens zu erhalten. Merunowicz (7) zeigte, dass sich die Herzpulsationen durch Ausspülen mit 0.6proc. Kochsalzlösung vollständig zum Verschwinden bringen lassen, und dass in diesem Zustande auch Induktionsschläge keine Contraktionen mehr auslösen können, obwohl das Herz nur ermüdet ist und durch Zufuhr von bluthaltiger Salzlösung oder Blutserum wieder zum Schlagen gebracht werden kann. Wie das Serum wirkte auch das alkoholische Extrakt desselben, etwas schwächer die Serumasche, welche diese Eigenschaft ihrem Gehalt an kohlensaurem Natron verdankt. Dementsprechend konnte Stiénon (8) besonders mit der Asche des *alkoholischen* Serumextrakts, wenn ihre Lösungen alkalisch gemacht waren, die Leistungsfähigkeit des Herzens lange Zeit unterhalten, und dass die belebende Eigenschaft des Serum nicht nur von einem in Wasser und Alkohol löslichen Eiweisskörper abhängig ist, sondern auch von seinem Alkaligehalt, der wahrscheinlich durch Bindung der gebildeten Kohlensäure wirkt, zeigten seine Durchspülungen mit neutralisirtem Serum. Andererseits konnte auch eine 0.1proc. Lösung von kohlensaurem Natron in physiologischer Kochsalzlösung das durch einfache Salzlösung erschöpfte Herz wieder zu neuer Schlagfolge anregen. In demselben Jahre fand Gaule (9), dass der physiologischen Kochsalzlösung noch viel nachhaltigere Wirkung durch einen Zusatz von kaustischem Natron in einer Verdünnung von 1:200000 bis 1:20000 ertheilt werden könne. Er stellte fest, dass diese Durchspülungsflüssigkeit während der Herzarbeit eine Verminderung ihrer Alkalescenz erfährt, dass aber auch bei Zufuhr frischer Lösung die Leistungen des Herzens allmählich abnehmen. Hieraus zog er den Schluss, dass nicht nur Alkali gebunden werde, sondern dass das Herz seine eigenen Spannkräfte verbrauche, „dass die beträchtliche Arbeit, welche ein Herz unter dem Regime dieser anorganischen Diät leistet, nur durch Umsetzung seiner eigenen Substanz erzielt werden kann“. Dieser Schlussfolgerung trat Martius (10) mit Entschiedenheit entgegen. Er wies nach, dass die alkalische Kochsalzlösung von Gaule so wenig wie die neutrale das Herz dauernd schlagfähig zu erhalten vermag. Die alkalische Salzlösung macht zwar letzte Blut- oder Serumreste aus den capillaren Spalten des Ventrikels noch verwerthbar, welche die neutrale Kochsalzlösung nicht auszuschwemmen im Stande war, indem sie dieselben, in wirksamerer Weise als die neutrale Lösung, von ihrer Kohlensäure befreit, aber wenn alle flüssigen Nährstoffe aus dem Herzen entfernt sind, verhalten sich die alkalische und die neutrale Kochsalzlösung gleich unwirksam. In diesem Zustande können nur *Serumalbumin-haltige Flüssigkeiten*, Blut, Serum, Lymphe, die Leistungsfähigkeit wieder herstellen, während Pepton, Casein, Eiereiweiss, Myosin machtlos sind. Dieses Verhältniss erwies sich als so constant und das vollständig ermüdete Froschherz

reagirte so prompt auf die Zufuhr von Serumalbumin, dass v. Ott (11) 1883 diese Eigenschaft sogar zur Entscheidung der Frage benutzte, an welcher Stelle das Pepton des Darmes in Albumin verwandelt werde.

Für die Verwendung des isolirten und künstlich gespeisten Froschherzens zu *pharmakologischen Versuchen* ergiebt sich aus diesen Arbeiten als praktisches Resultat, dass als Nährflüssigkeit sowohl Blut wie Serum dienen kann, und dass beim ersteren der Serumgehalt für die Ernährung die wesentlichste Rolle spielt, während die Blutkörperchen nur als Sauerstoffträger wirken. R. Maki (12) konnte mit dem durch Centrifugiren gewonnenen Bodensatz von Blutkörperchen, wenn er ihn mit Salzlösung verdünnte, nur sehr schlechte Contraktionen des Herzens erhalten.

Nach den Versuchen von Mc Guire (13), welcher unter Kronecker's Leitung zu ermitteln suchte, welche *Füllungsflüssigkeit* das Herz am meisten kräftige, wirkt das defibrinirte Kaninchenblut am günstigsten, wenn es mit dem doppelten Volumen einer 0.6proc. Kochsalzlösung verdünnt ist, und diese Verdünnung wird seitdem stets benutzt, auch wenn Schweine-, Kalbs-, Ochsen- oder Hundeblut zur Verwendung kommt.

Ueber die Wirkung von Blut der verschiedenen *Thierspecies* finden sich theilweise recht widersprechende Angaben. Man kann Alles in Allem daraus entnehmen, dass die Verwendung des Blutes von Pflanzenfressern am sichersten ist, doch scheinen auch hier gewisse Verschiedenheiten obzuwalten, indem R. Maki Ochsenblut nicht so günstig fand wie Kalbsblut. Aehnliches gilt von dem *Serum*, das nach Mc Guire am besten unverdünnt und möglichst blutkörperchenfrei verwendet wird, während Andere eine mässige Verdünnung mit indifferenter Salzlösung vorziehen. Am meisten kommt zur Verwendung das Serum von Kaninchen; Schafserum scheint diesem nicht viel nachzustehen, doch wirkt es, mit Kaninchenblut vermischt, eminent schädigend auf die Herzbewegungen ein (Mc Guire); ungünstig wirkt nach C. Roy (14) das Serum von Hund, Katze und Schwein. Da frisches Serum, besonders im Sommer, nicht immer in genügender Menge und Reinheit zu erhalten ist, verwandte Saltet (15) in trockenem Zustande conservirtes und wieder gelöstes Serumalbumin. Wenn sich dieses Präparat bewähren sollte, so würde die Anwendung desselben bei Durchspülungsversuchen unter Umständen von Werth sein, während man dem in England vielfach verwendeten getrockneten Ochsenblut (16), welches in der entsprechenden Menge Wassers gelöst und mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt wird, von vornherein weniger Vertrauen entgegenbringen kann.

Von nicht geringerer Wichtigkeit als die Beschaffenheit der Nährlösung ist die ausreichende *Ventilation* derselben. Es handelt sich vor Allem darum, die bei der Herzarbeit gebildete Kohlensäure zu entfernen, denn wie schon Kronecker's (5) und Mc Guire's Versuche zeigten, wie ferner Klug (17) und Saltet nachwiesen, schwächen schon kleine Mengen CO_2 den Herzschlag merklich, und jedes Mittel, dem Herzen Kohlensäure zu entziehen, vermindert die Ermüdung. Das schädliche Gas kann nach den Versuchen von Saltet auch durch die Wand des Herzens in das umgebende Medium, „das Bad", unter günstigen Verhältnissen schnell abdiffundiren, weshalb dieses am besten aus physiologischer Kochsalzlösung oder sauerstoffhaltigem Blute besteht; befindet sich das Herz im Oelbade, so ist um so besser für genügende Erneuerung der Nährflüssigkeit zu sorgen. Nach R. Maki (12) empfiehlt es sich, besonders in den Sommermonaten, in denen das Blut leicht spontan an Alkalescenz abnimmt, der Lösung etwa $^1/_{10}\%$ kohlensaures Natron zuzusetzen und ferner den Gaswechsel der Blutflüssigkeit durch einen in das Reservoir geleiteten langsamen Luftstrom zu befördern.

Unter diesen für die Ernährung des Herzens und die Erhaltung seiner Thätigkeit nothwendigen Bedingungen wird man auch dasjenige Verhalten der Schlagfolge nicht beobachten, welches Luciani (18) bei dem am Manometer arbeitenden Froschherzventrikel als *Gruppenbildung* beschrieben und so eingehend studirt hat. Schon Rossbach (19) hatte gefunden, dass die Kammer, wenn sie mit rothem Serum oder Blut gefüllt war, in normalem Rhythmus schlug, und dass die unter Serumspeisung entstandene Gruppenbildung durch Einführung von blutkörperchenhaltiger Flüssigkeit wieder in die regelmässige Schlagfolge übergeführt werden konnte. Es lag nahe, die Gruppenbildung als Erstickungserscheinung aufzufassen, und Rossbach sah sich an dieser Deutung nur durch die Wirkung der Salzwasserfüllung gehindert, welche gleichfalls regelmässigen, wenn auch langsamen Rhythmus erzeugte. Hierbei kann jedoch die Salzlösung so gewirkt haben, dass sie gewisse, die Periodik erzeugende Ermüdungsprodukte, welche das Blut auf chemischem Wege beseitigte, einfach durch Ausschwemmen fortschaffte. Eine von Rossbach gleichfalls berücksichtigte Möglichkeit, dass nämlich das Säugethierserum durch toxische Einflüsse die Gruppenbildung hervorgerufen habe, wie sie ja auch durch Zusatz von Veratrin zum rothen Blute erzeugt werden konnte, wird durch Versuche von Langendorff (20) widerlegt: Auch der am lebenden Frosche abgeklemmte Ventrikel zeigte den periodisch aussetzenden Pulsationsmodus, und dieser konnte in regelmässige Schlagfolge übergeführt werden, wenn der venöse Kammerinhalt mittels Transfusion durch hellrothes Säugethier- oder Froschblut ersetzt wurde.

Durch diese Versuche ist es demnach sehr wahrscheinlich gemacht, dass der periodisch aussetzende Rhythmus eine Erstickungserscheinung

ist. Klug (17) hatte allerdings eine andere Erklärung dafür gegeben. Er erhielt nämlich auch an dem mit sauerstoffhaltigem Blute gespeisten Herzen Gruppenbildung, wenn die Ligatur in einer gewissen Höhe über der Kammerfurche angelegt war, und erklärte die Erscheinung aus einem Missverhältnisse zwischen den bewegenden Kräften, den Ganglien, und der zu bewegenden Muskelmasse, welches durch die Abklemmung innerhalb der verhältnissmässig ganglienarmen Vorhöfe hergestellt sei. Dass diese Deutung jedoch nicht in allen Fällen gilt, geht aus einer anderen Versuchsreihe von Langendorff (21) hervor, in welcher auch das unverletzte erstickende Froschherz in vielen Fällen die Gruppenbildung zeigte. Wir sind demnach zu der Behauptung berechtigt, dass ein unter günstigen Ernährungsverhältnissen arbeitendes Herz, wie sie für die Beobachtung der Herzthätigkeit geeignet sind, den periodisch aussetzenden Rhythmus nicht darbieten darf.

Methoden der künstlichen Cirkulation.

Gehen wir nunmehr, nachdem wir die Bedingungen für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des isolirten Herzens kennen gelernt haben, zur Betrachtung der Methoden über, welche für die Beobachtung der Giftwirkungen in Anwendung kommen können, so lassen sich hauptsächlich zwei Arten der Versuchsanordnung unterscheiden. Bei der einen arbeitet das ganze Herz mit erhaltenen Sinus, Vorhöfen und Klappen, indem es nach Unterbindung sämmtlicher übriger Venen- und Arterienstämme die künstliche Nährlösung durch eine Vena cava empfängt und durch eine Aorta wieder auswirft; bei der anderen ist es im Wesentlichen nur der Herzventrikel, dessen Thätigkeit in Betracht kommt.

Die erstere Versuchsanordnung wurde zuerst von E. Cyon (6) bei seinen Untersuchungen über den Einfluss der Temperaturverhältnisse auf die Herzthätigkeit angewendet, und Blasius (22) hat in Fick's Laboratorium mittels dieses Herzpräparates das Verhalten der Herzarbeit unter verschiedenen Druckverhältnissen sehr eingehend studirt. Eine Modifikation dieses Verfahrens stellt die von Coats (23) zuerst geübte Methode dar, bei welcher zur Prüfung der Veränderungen, welche die Herzarbeit unter dem Einflusse der Vagusreizung erleidet, das Herz in Zusammenhang mit dem Vagus in situ in den Röhrencirkel eingeschaltet wurde. Es leuchtet jedoch ein, dass die Präparation des Herzens, wie sie für diese Versuche nothwendig ist, bei der Kleinheit des Froschherzens keine geringen Schwierigkeiten bietet. Giebt doch Blasius selbst an, dass von 60 Präparaten, die von ihm in Angriff genommen wurden, nur 26 zu Versuchen tauglich waren, weil sie theilweise schon bei der Präparation verunglückten. Das Arbeiten mit einem so heiklen Gegenstande konnte für den Pharmakologen unmöglich sehr verlockend sein, und wir finden dasselbe auch nur sehr selten in Anwendung gezogen. Anders liegt die Sache da, wo grössere Kaltblüterspecies zur Verfügung stehen: bei Schildkröten, bei Rana pipiens und auch bei den grossen ungarischen Fröschen, denen man nach Klug (24) eine Kanüle in die Aorta einbinden kann, wie sie zu Versuchen an der Arteria carotis grosser Kaninchen dient, mag die Methode, wenn auch etwas umständlich, doch sehr wohl anwendbar sein, und wir finden sie in manchen Laboratorien des Auslandes bei Giftversuchen im Gebrauche. Auf dieselben Thierspecies bezieht sich eine andere Methode, welche unter Leitung von Martin durch Howell und Mactier Warfield (25) zuerst angewendet wurde und seitdem in Amerika zu Giftversuchen wiederholt gedient hat. Sie behält aber, analog der Versuchsanordung, wie sie von Martin (1) zur Isolirung des Warmblüterherzens ersonnen wurde, den Lungenkreislauf bei, und die mittels dieser Methode gewonnenen Resultate sind daher mit derselben Vorsicht aufzunehmen.

Bedeutend einfacher als diese Methoden ist das Verfahren, das Herz so auf eine Kanüle aufzubinden, dass im Wesentlichen nur die *Ventrikelthätigkeit* zur Beobachtung kommt, während die Vorhöfe für die Fortbewegung des Blutes keine oder doch nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die Möglichkeit der Anwendung dieses Präparates zum Studium der Giftwirkungen war erst seit Einführung der *Kronecker*'schen Doppelweg-Kanüle gegeben, und seit dieser Zeit dient thatsächlich das am *Kronecker*'schen *Froschherzmanometer* (26) arbeitende Herz vielfach zu pharmakologischen Versuchen.

Zwei *Mariotte*'sche Flaschen, von denen durch einen T-Hahn abwechselnd die eine oder die andere mit dem zuführenden Schenkel der Doppelwegkanüle in Verbindung gesetzt werden kann, senden das Blut zu dem Herzen, welches durch eine Ligatur um die Vorhöfe auf der Kanüle befestigt ist; der abführende Schenkel der Kanüle steht durch einen Nebenschluss mit dem Quecksilbermanometer in Verbindung. Eine Vorrichtung zur Beobachtung des Pulsvolumen wird weiter unten beschrieben werden.

Gegenüber dem Kronecker'schen Verfahren bezeichnet die Einführung zweier Ventile als Ersatz für die verloren gegangene Klappenthätigkeit des Herzens durch Williams (27) einen Fortschritt. Mit Hülfe dieser Ventile cirkulirt das durch die Herzpulsationen in Bewegung gesetzte Blut in dem in seiner Weite unveränderlichen Röhrensystem unter einem bestimmten Drucke, der vom Experimentator beliebig verändert werden kann, aber unter gegebenen Verhältnissen nur von der Herzarbeit abhängig und durch die Veränderungen der letzteren variabel ist.

Der *Apparat* von Williams mit den von R. Maki (12) beschriebenen Modifikationen stellt ein ebenso brauchbares, wie in der Anwendung einfaches Instrument dar. Zwei kugelförmige, etwa 30 ccm fassende Reservoirs aus Glas, von denen das eine zur Aufnahme von normalem, das andere für vergiftetes Blut bestimmt ist, sind unten

mit Gummischläuchen versehen, welche sich in einem Gabelrohre aus Glas vereinigen; der dritte Schenkel des Gabelrohres führt zu dem Zuflussventile des Apparates [1]). In das Herz ist eine kurze neusilberne Kanüle von der Aorta aus eingeführt und an eine *Kronecker*'sche Doppelwegkanüle angesetzt, deren einer Ast sich an das Zuflussventil anschliesst, während der andere mit dem zweiten Membranventil verbunden ist, das nach Art der Aortenklappen das Blut am Zurücktritt in das Herz verhindert. Von diesem Ventil aus fliesst das Blut wieder nach dem Reservoir zurück. In diese Strecke des Kreislaufes ist mittels eines T-Rohres das Manometer eingeschaltet; durch Verengern oder Erweitern der Ausflussöffnung mittels einer Klemme lässt sich der Druck im System nach Ermessen variiren.

Herzarbeit.

Die vom Herzen geleistete Arbeit wird gewöhnlich aus den vom Manometer gezeichneten Pulscurven berechnet, indem seit Coats (23) die Quadrate der Höhen der Curven als Ausdruck für die bei jedem einzelnen Pulse geleistete Arbeit genommen werden [2]).

Blasius (22) gelangte bei seiner Versuchsanordnung durch Rechnung zu einer Formel, in welcher die Herzarbeit als Produkt aus Hubhöhe und geförderter Last erscheint. Die Formel lässt sich folgendermaassen einfach darstellen: Setzt man den Druck, der vom (venösen) Zuflussgefässe auf dem Herzen lastet = Hv in Millimetern, die Höhe, in welcher die mit der Aorta verbundene Ausflussröhre in das Messgefäss mündet = Ha, die Menge der vom Herzen ausgetriebenen Flüssigkeit in ccm = p, so ist, wenn s die zur Austreibung von 1 ccm Serum nöthige Sekundenzahl, q die zur Austreibung desselben Quantums nöthige Anzahl von Herzschlägen bezeichnet: $\frac{(Ha—Hv)p}{s}$ = die vom Herzen in 1 Sekunde, und $\frac{(Ha—Hv)p}{q}$ = die von demselben durch einen Herzschlag geleistete Arbeit in Milligrammmetern.

Die Berechnung der verschiedenen Grössen aus den Manometercurven war bei Blasius wegen der zuweilen eintretenden Klappeninsufficienz ziemlich complicirt; durch Einführung der künstlichen Klappen sind auch für die Bestimmung der Herzarbeit günstigere Bedingungen geschaffen worden. Dreser (28), welcher mit Hülfe des *Williams*'schen Apparates die Herzarbeit in Parallele mit der Arbeit des Skeletmuskels setzte und die in der Muskelphysiologie geltenden Principien in Bezug auf die Arbeit des Froschherzens mit Erfolg angewendet hat, entfernte das Manometer und berechnete die geleistete Arbeit aus dem Produkt der von einem Pulse geförderten Blutmenge mit der Höhe der Blutsäule. So konnte er einfach durch Erheben der Ausflussöffnung über das Niveau des Zuflussreservoirs, welches in einer der *optimalen Belastung* entsprechenden Höhe fixirt wurde, den Herzmuskel unter einer *Ueberlastung* arbeiten lassen, welche (wie in der analogen Anordnung beim Skeletmuskel) in der Ruhezeit das Herz wegen der Aortenklappe nicht zu dehnen vermag. Beim Höherheben der Ausflussöffnung kommt man zu einem Punkte, wo das Herz keine Flüssigkeit mehr zu fördern im Stande ist, weil das Gewicht der überlastenden Blutsäule dem Verkürzungsbestreben des Muskels das Gleichgewicht hält. Diese Belastung stellt die *absolute Kraft* des Herzmuskels dar.

Schon Williams maass die absolute Kraft, den *„Maximaldruck"*, welchen das Herz im Manometer erzeugen konnte, indem er die Ausflussöffnung ganz verschloss und so die volle Kraft des Herzens auf die Quecksilbersäule des Manometers wirken liess. Bei dieser Versuchsanordnung muss aber das Herz längere Zeit gegen einen hohen, immer steigenden Druck arbeiten und wird dadurch sehr ermüdet, während nach der Dreser'schen *Methode* diejenige Höhe des Ausflussreservoirs, bei welcher das Herz nichts mehr zu fördern vermag, schnell zu ermitteln ist. Die Dreser'sche Methode ist daher auch dem von P. Favel (29) und nach ihm von G. Durdufi (30) angewendeten Verfahren, die ausgeworfene Blutflüssigkeit in einer senkrechten Röhre emporsteigen zu lassen, bis die Höhe der Blutsäule nicht mehr wächst, entschieden vorzuziehen.

Nicht minder wichtig als die Ermittelung der *absoluten Kraft*, welche eine Funktion des *Querschnittes* des Herzmuskels darstellt, ist die Beobachtung des *Pulsvolumen*, welches als Resultante der *Längendifferenz* der Herzmuskelfasern im diastolischen gegenüber dem systolischen Zustande angesehen werden kann. Das Pulsvolumen wird dann am grössten sein, wenn der Verkürzung der Muskelfasern keine Last entgegenwirkt, wenn die zu hebende Last gleich Null ist; bei steigender Belastung nimmt dasselbe ab und ist an der Grenze der absoluten Kraft gleich Null. Das Produkt aus Pulsvolum und Hubhöhe, d. h. die von dem einzelnen Herzschlag geleistete *Arbeit*, ist demnach bei der Belastung 0 und ebenso bei der Belastung absolute Kraft = Null; zwischen beiden Punkten wird Arbeit geleistet, und das *Arbeitsoptimum* liegt annähernd in der Mitte zwischen denselben (Dreser).

Die *Bestimmung des Pulsvolumen* geschieht entweder durch direkte Messung oder Wägung der ausgeworfenen Flüssigkeitsmengen, oder dadurch, dass man das Herz in eine mit Flüssigkeit gefüllte Kapsel einfügt, an welcher sich die Volumschwankungen wie an einem Plethysmographen beobachten lassen. Zu dem Zwecke communicirt die Kapsel mit einer graduirten Glasröhre, die entweder senkrecht oder horizontal gelagert wird; an dieser lässt sich das Flüssigkeitsniveau im diastolischen und im systolischen Zustande ablesen und mithin bei be-

---

[1]) Statt des Membranventils, das seit Williams gebräuchlich geworden ist, hat Perles (Arch. f. experimentelle Pathologie XXVI. p. 88. 1889) nach einem einfachen Princip construirte, ganz aus Glas gearbeitete Ventile angegeben, über deren Brauchbarkeit bis jetzt noch keine anderweitigen Erfahrungen vorliegen.

[2]) Vgl. hierzu die Bemerkung von Dreser (Ueber Herzarbeit und Herzgifte. Arch. f. experim. Pathol. XXIV. p. 222, Anm. 3, 1887).

kanntem Durchmesser der Glasröhre auch die Volumdifferenz leicht bestimmen.

Am meisten empfiehlt sich die horizontale Lagerung der Röhre (Dreser), da bei senkrechtem Stande die Flüssigkeitssäule in der Diastole über das Niveau des Herzens emporgehoben wird und so der vollständigen Ausdehnung des Ventrikels entgegenwirkt, also eine Verminderung des Pulsvolumen zur Folge hat. Aus demselben Grunde ist es auch nicht möglich, diese Volumschwankungen aufzuschreiben und die Höhe der Curven ohne Weiteres als Ausdruck für die Grösse der Pulse zu nehmen, weil auch durch die leichteste Schreibevorrichtung ein die vollständige Erschlaffung des Herzens verhindernder Widerstand eingeführt wird.

Dieser Umstand fällt allerdings bei der von Schäfer (31) beschriebenen Methode, bei welcher die Schwankungen der in dem horizontalen Rohre hin- und hergehenden Flüssigkeitsgrenze auf einem fortlaufenden Papierstreifen photographirt werden, fort, aber die Methode ist doch so umständlich, dass sie bis jetzt noch keine weitere Verbreitung und Anwendung erfahren haben dürfte.

Graphische Methoden.

Die *graphische Aufzeichnung der Volumschwankungen* des Herzens mittels eines solchen Plethysmographen ist jedoch trotzdem von grossem Interesse und wird schon seit geraumer Zeit geübt. Eine der ersten Vorrichtungen dieser Art stammt aus dem Laboratorium von Fick und wurde von Blasius (22) bei der Bestimmung der Herzarbeit verwendet. Das Herz sitzt in dem einen Schenkel einer mit Kochsalzlösung gefüllten U-förmigen Röhre, in deren offenem Schenkel ein leichter Schwimmer, bestehend aus einem unter der Luftpumpe entgasten und mit Oel imprägnirten Korkcylinderchen, mittels eines leichten Glasfadens die Exkursionen des Flüssigkeitsniveau auf die berusste Trommel aufzeichnet. Blasius machte schon auf die vielfache Verwendbarkeit der von diesem Apparate gezeichneten Curven aufmerksam, mittels deren man die Beziehungen zwischen Systole und Diastole, die zeitlichen Verhältnisse der einzelnen Herzphasen u. s. w. viel besser als an den vom Manometer gezeichneten Druckcurven beobachten könne. Nur bei raschen Pulsen machte der Schwimmer die Exkursionen der Flüssigkeit nicht in ganzer Ausdehnung mit. Es wäre zu versuchen, ob sich nicht statt des Korkschwimmers ein nach dem von Grünhagen (32) vor Kurzem beschriebenen Verfahren aus Paraffin hergestellter Schwimmer mit Vortheil verwenden liesse, da dieser bis zu seiner oberen Kuppe in der Flüssigkeit versinkt.

Eine andere Methode der *direkten Aufzeichnung* hat wiederum Schäfer (33) angegeben. Bei dieser ist das Herz in Oel versenkt; in der horizontalen Röhre des Plethysmographen wird ein aus Aluminium gefertigter leichter Kolben durch die Exkursionen der Flüssigkeit hin- und herbewegt und schreibt dieselben auf die berusste Trommel.

Bedeutend gebräuchlicher, als die direkte Aufzeichnung ist das Verfahren, die Volumschwankungen des Herzens, durch einen Hebel vergrössert, aufschreiben zu lassen, und zwar geschieht dies meistens durch die Uebertragung mittels einer *Marey*'schen *Trommel*. In der ursprünglichen Marey'schen Anordnung (34) ist das Herz in einer Luftkapsel aufgehängt, in der späteren, von François-Franck (35) beschriebenen, ist es in Oel versenkt, und der andere Schenkel der U-förmigen Röhre communicirt mit dem Tambour. Bei dem ähnlichen Verfahren von Martius (10) ist das am *Kronecker*'schen Manometer arbeitende Herz in physiologische Kochsalzlösung getaucht, und überträgt seine Volumschwankungen auf das Flüssigkeitsniveau im anderen Schenkel, welche dann mittels des *Marey*'schen Tambours registrirt werden. Diese Vorrichtung ist für den *Kronecker*'schen Apparat besonders deshalb wichtig, weil durch dieselbe die Pulsationen des Herzens auch während der Durchspülung, wobei das Manometer ja in Ruhe bleibt, aufgeschrieben werden können.

Vor dieser Methode der *Luftübertragung* hat ein anderes Verfahren, die Exkursionen der Flüssigkeit direkt auf einen Hebel wirken zu lassen, gewisse Vorzüge. In sehr einfacher Weise hat dies Dreser (28) bewerkstelligt, indem an Stelle des horizontalen Schenkels eine nach oben offene metallene Kapsel gesetzt wurde, über deren Rand eine sehr dünne Kautschukmembran unter Vermeidung von Luftblasen aufgebunden war; ein auf die Mitte der Membran aufgekittetes Zäpfchen griff an dem vergrössernden Schreibhebel an.

In sehr vollkommener Ausführung ist ein ähnlich wirkender Apparat in England allgemein im Gebrauche, welchen Roy 1878 (14) zuerst angegeben hat. Roy hat hier, wie er selbst angiebt, zum ersten Male das Princip streng durchgeführt, die Herzthätigkeit so aufzuzeichnen, dass die Perfusionsflüssigkeit mit der Schreibevorrichtung nichts zu thun hat.

Das mittels der Doppelwegkanüle durchspülte Herz befindet sich in einer mit Oel gefüllten Kapsel, deren Boden, durch eine sehr biegsame Membran (mit Wasser oder Glycerin benetztes präparirtes Kalbsperitonaeum), auf sinnreiche Weise leicht beweglich gemacht, mittels Hebels seine Exkursionen aufzeichnet. Der extrakardiale Druck in dieser Kapsel kann durch eine einfache Vorrichtung regulirt werden und die Exkursionen des Hebels sind leicht experimentell zu graduiren. Dieser Apparat, bei dessen Construktion dem Autor die eben erwähnte Marey'sche Methode vorschwebte, soll viel genauer als diese die Grösse und Form der Herzpulse registriren.

Das Versenken des Herzens in Oel, welches, wie wir sahen, von mehreren Autoren geübt wird, ohne dass eigentlich ein zwingender Grund dafür einzusehen wäre, ist bei dem *Roy*'schen *„Tonometer"* deshalb nöthig, weil die den Boden bildende Membran für wässerige Flüssigkeiten durchlässig ist. Nach Roy soll das Oel sogar der Kochsalzlösung vorzuziehen sein, weil es besser als diese das Herz gegen die Einwirkung der Luft schütze. Nun können aber in dem Oele, abgesehen davon, dass durch dasselbe die Kohlensäureabgabe an die Umgebung verhindert wird, Schädlichkeiten für das Herz enthalten sein, da nach Hofmann (36)

selbst sogenannte reine Oele vielfach einen Gehalt an Fettsäuren besitzen. Mit Rücksicht hierauf erscheint die Modifikation des *Roy*'schen Apparates durch Gaskell (37), die mit Oel gefüllte Registrirkammer von der mit Kochsalzlösung zu füllenden Aufnahmekammer ganz zu trennen, als recht zweckmässig.

III. Allgemeine Giftwirkungen am Herzen.

Um die Wirkungen eines Giftes auf den Cirkulationsapparat des Kaltblüters zu beobachten, wählt man gewöhnlich den Weg der subcutanen Einspritzung, während die Vergiftung per os seltener geübt wird. Die Methode der Injektion des Giftes durch eine in die Vena abdominalis des Frosches eingebundene Kanüle, welche u. A. von Rossbach angewandt und von Köhler in seinem Handbuch der physiologischen Therapeutik (p. 178. 1876) empfohlen worden ist, erscheint nicht geeignet, eindeutige Resultate zu erzielen. Bei dieser Art der Einführung bringen selbst indifferente Flüssigkeiten, wie physiologische Kochsalzlösung oder Blutserum, oft sehr erhebliche Störungen der Schlagfolge hervor [1]), und noch viel mehr wird dies bei der Injektion von Giftlösungen der Fall sein, bei welchen ausserdem unter Umständen noch lokale Wirkungen auf die Herzsubstanz das Vergiftungsbild verwirren können.

Die am Herzen zu beobachtenden Erscheinungen betreffen hauptsächlich den *Rhythmus* und die *Energie* der Herzschläge.

Abnahme der Frequenz, der Pulsgrösse und Stillstand des Herzens kann durch Reizung des hemmenden oder durch Lähmung des motorischen Apparates bedingt sein. Eine Betheiligung der Ursprünge des Hemmungsvagus kann ausgeschlossen werden, wenn nach Durchschneidung der Vagi oder Zerstörung des Centralnervensystems die Erscheinungen dieselben bleiben; durch Atropin sind wir im Stande, auch die intrakardialen Hemmungsvorrichtungen völlig auszuschalten. Aendert sich nach Atropinzufuhr an den Erscheinungen nichts, so ist der *Hemmungsapparat* am Zustandekommen derselben unbetheiligt.

Dies ist wenigstens die Schlussfolgerung, welche aus der herrschenden Lehre über die Wirkungsweise des Atropin zu ziehen ist, während manche Autoren die Atropinwirkung bekanntlich ganz anders zu deuten versuchen. In jedem Falle jedoch ist das Verhalten der verschiedenen Gifte zum Atropin von grundsätzlicher Bedeutung.

Unter den Erscheinungen am *motorischen Apparate* müssen die Aenderungen der Frequenz und die Unregelmässigkeiten im Rhythmus in erster Linie auf die Ganglien des Herzens bezogen werden, wenn auch bei geringfügigen Beschleunigungen und Verlangsamungen eine Betheiligung des Herzmuskels nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Da die hemmenden Vagusfasern beim Frosche keinen normalen Tonus besitzen, so braucht bei einer beobachteten Vermehrung der Frequenz auf einen etwaigen Fortfall des Vagustonus keine Rücksicht genommen zu werden.

Beschleunigung der Pulse durch eine Wirkung auf die beschleunigenden Vagusfasern wird nur äusserst selten beobachtet. Wenn man mit E. Harnack (Die Bedeutung pharmakologischer Thatsachen für die Physiologie des Froschherzens. Halle 1881) annimmt, dass die beschleunigenden Vagusfasern auch mit einem eigenen kardialen Beschleunigungsapparate in Verbindung treten, so könnte noch eine besondere Wirkung auf beschleunigende Apparate unterschieden werden. Derartige Angaben liegen aber für den Frosch nicht vor und es dürfte sich im gegebenen Falle überhaupt schwer feststellen lassen, ob eine erhöhte Frequenz durch Erregung der motorischen Ganglien oder der „beschleunigenden Apparate" bedingt ist.

In Fällen, in denen eine Abnahme der Contraktionsenergie bei nahezu gleichbleibender Frequenz beobachtet wird, darf man wohl in erster Linie den Herzmuskel hierfür verantwortlich machen.

Die Beobachtungen am Herzen in situ können durch die Untersuchungen am isolirten und mit künstlichem Kreislaufe versehenen Herzen in wünschenswerther Weise vervollständigt werden. Will man den Einfluss eines Giftes auf den Herzmuskel kennen lernen, so kann dazu am besten die künstlich gespeiste *Herzspitze* dienen. Besonders aber lassen sich mit dieser Methode die unter der Einwirkung eines Giftes zu Stande kommenden Veränderungen in der *Leistungsfähigkeit des Herzens* zur Anschauung bringen und in ihre einzelnen Componenten zerlegen.

Die *Arbeitsleistung des Herzens* ist von zwei Faktoren abhängig: von der *Frequenz* seiner Schläge und von der *Grösse* der einzelnen Pulse.

Die Beobachtung der *Pulsfrequenz* an dem mit künstlichem Kreislaufe versehenen Herzen ist wohl von Werth und kann die beim Herzen in situ gewonnenen Resultate bestätigen, doch darf man hierbei gewisse Punkte nicht aus dem Auge verlieren. Die vielfach diskutirte Frage, wie sich die Pulsfrequenz unter verschiedenen Höhen des Blutdrucks verhält, ist noch nicht endgültig entschieden. Marey (38) fand beim Schildkrötenherzen, dass Verminderung des arteriellen Druckes Beschleunigung, Erhöhung desselben Verlangsamung zur Folge habe, und leitete davon den Satz ab, dass die Gesammtarbeit eines gänzlich aus seinen Nervenverbindungen gelösten Herzens constant bleibe, die Frequenz in umgekehrtem Verhältnisse zur Belastung stehe. Blasius (22) dagegen konnte beim Froschherzen kein constantes Verhältniss zwischen Blutdruck und Pulsfrequenz nachweisen, und Drosdow (39), welcher die Be-

[1]) Vgl. hierüber Zweifel, Arch. f. experim. Pathol. IV. p. 397. 1875. — Klug, Arch. f. Physiol. p. 486. 1880.

obachtung von Marey für das Schildkrötenherz bestätigt, sah am Froschherzen die Verlangsamung, die er übrigens auf Reizung des Hemmungsapparates zurückführt, weniger deutlich als bei jenem hervortreten. Howell und Mactier Warfield (25) wiederum fanden weder beim Frosch-, noch beim Schildkrötenherzen die Aenderungen des arteriellen Druckes von Einfluss auf die Frequenz der Pulsationen.

Wenn demnach die wechselseitigen Beziehungen zwischen Blutdruck und Pulsfrequenz noch streitig sind, so hat die Beachtung der *Temperaturverhältnisse* eine um so grössere Wichtigkeit. Aus den Versuchen von E. Cyon (6a) ist bekannt, wie sehr die Häufigkeit der Herzschläge von der Temperatur der Umgebung abhängt. Es ist daher nach Möglichkeit dafür Sorge zu tragen, dass während eines Versuches die Temperaturverhältnisse des Herzens, wie der benutzten Füllungsflüssigkeiten möglichst constant gehalten werden. Von Interesse ist in dieser Beziehung eine Angabe bei Blasius. Er glaubte bei seinen Versuchen zunächst eine gewisse Gesetzmässigkeit zwischen Blutdruck und Pulsfrequenz aufgefunden zu haben, bis er sich davon überzeugte, dass seine Resultate auf einem Versuchsfehler beruhten: bei höherem Füllungsdrucke erfolgt raschere, bei höherem arteriellen Drucke langsamere Strömung des Blutes; das Herz wird daher bei rascherem Strömen mehr die Temperatur der Füllungsflüssigkeit, bei langsamerem mehr die des umgebenden Salzwassers annehmen, und die Temperatur in beiden Gefässen kann ja nie *ganz* constant gehalten werden. Da unter dem Einflusse von Giften, z. B. durch grössere Erschlaffung des Herzens, gleichfalls Aenderungen in der Strömungsgeschwindigkeit zu Stande kommen können, so muss man sich hüten, etwa eintretende Frequenzänderungen sofort als direkte Wirkung der angewandten Substanz aufzufassen.

Die *Grösse* der einzelnen Herzpulse wird bestimmt durch die Verkürzungsgrösse der Muskelfasern, d. h. die Längendifferenz derselben im systolischen gegenüber dem diastolischen Zustande. Dieselbe ist erstens von der *Energie* der *Contraktion*, zweitens von dem *Elasticitätszustande* der Herzmuskulatur abhängig. Die *Herzgifte* können auf beide Faktoren ihre Wirkung äussern; sie können die Contraktionsenergie des Herzens vermindern oder erhöhen, andererseits können sie Veränderungen in den elastischen Eigenschaften des Herzmuskels hervorbringen, welche Vergrösserung oder Verkleinerung des Pulsvolumen zur Folge haben. Ein Maass für die *Contraktionsenergie* des Herzmuskels bietet die Bestimmung der *absoluten Kraft*, und die Vergleichung derselben beim normalen Herzen mit der Grösse, die sie unter der Einwirkung des Giftes annimmt, giebt daher Aufschluss darüber, ob das betreffende Gift die Leistung des physiologischen Querschnittes des Herzmuskels erhöht oder herabsetzt (Dreser). Ferner kann durch Bestimmung des Pulsvolumen beim Widerstande Null ein Schluss auf Elasticitätsveränderungen im Herzmuskel ermöglicht werden. Es lässt sich sogar, wie Durdufi (30) angegeben hat, in manchen Fällen die Veränderung der *Dehnbarkeit* direkt nachweisen, indem nach einem zuerst von Dreser (28) benutzten Verfahren die Volumzunahme, welche der mittels Kochsalzdurchspülung zur Ruhe gebrachte Ventrikel unter verschiedenen Belastungen erfährt, im normalen und im vergifteten Zustande verglichen wird.

Man darf bei Beurtheilung der Veränderungen im Pulsvolumen, welche am künstlich gespeisten Herzen beobachtet werden, nicht ausser Acht lassen, dass die Pulsgrösse unter Umständen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältniss von der Pulsfrequenz steht, wie dies von verschiedenen Seiten angegeben wurde. Wird z. B. auf irgend welche Weise die Schlagfolge stark verlangsamt, so gewinnt das Herz mehr Zeit, sich in der Diastole mit Blut zu füllen: die Grösse der Pulse nimmt zu; umgekehrt werden die Exkursionen der Volumcurve um so unergiebiger ausfallen, je öfter das Herz sich in der Zeiteinheit zusammenzieht. Aber auch bei gleichbleibender Frequenz darf die unter dem Einflusse eines Giftes veränderte Grösse des Pulsvolumen nicht unbedingt als direkte Einwirkung dieser Substanz auf den Herzmuskel angesehen werden. Es wäre denkbar, dass das Gift mittelbar, durch Wirkung auf das Nervensystem des Herzens, diesen Effekt hervorbringt, wie ja durch Vagusreizung auch ohne Verlangsamung eine Vergrösserung der Pulse erzielt werden kann (Durdufi). Die Frage, wie diese Vergrösserung zu erklären ist, ob auch hier Elasticitätsänderungen des Muskels im Spiele sind, welche durch nervöse Einflüsse zu Stande kommen, wird wohl nicht so bald entschieden werden können.

Literatur.

1) Martin, H. N., Observations on the direct influence of variations of arterial pressure upon the rate of beat of the mammalian heart. Studies from the biolog. Laboratory of the Johns Hopkins Univ. Baltimore II. p. 213. 1881. — Eine kurze Beschreibung der Methode u. Aufzählung der bis 1887 nach derselben angestellten Arbeiten findet sich im Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 584. 1887.

2) Martin and Steffens, The effect of alcohol on the isolated heart of the dog. Studies from the biolog. Laboratory of the Johns Hopkins University Baltimore 1883.

3) Beyer, H. G., The influence of atropin upon the dogs heart. Amer. Journ. of med. Sciences July 1886.

4) Tschistowitsch, N., Centr.-Bl. f. Physiol. I. p. 133. 1887.

5) Kronecker u. Stirling, Das charakteristische Merkmal der Herzmuskelbewegung. Beiträge zur Anat. u. Physiol., als Festgabe *Carl Ludwig* gewidmet. Leipzig 1875. p. 173.

6a) Cyon, E., Ueber d. Einfluss d. Temperaturänderungen auf Zahl, Dauer u. Stärke d. Herzschläge. Ber. d. k. sächs. Ges. d. Wiss. p. 256. 1866.

6b) Cyon, E., Methodik d. physiologischen Experimente u. Vivisektionen. Giessen 1876. p. 134.

7) Merunowicz, Ueber d. chemischen Bedingungen f. d. Entstehung d. Herzschlages. Ber. d. k. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. p. 252. 1875.

8) Stiénon, Die Betheiligung der einzelnen Stoffe des Serums an der Erzeugung des Herzschlages. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 263. 1878.

9) Gaule, J., Die Leistungen d. entbluteten Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 291. 1878.

10) Martius, Fr., Die Erschöpfung u. Ernährung d. Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 543. 1882.

11) v. Ott, Ueber die Bildung von Serumalbumin im Magen u. über die Fähigkeit d. Milch, das Froschherz leistungsfähig zu erhalten. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 1. 1883.

12) Maki, Rioschiro, Ueber d. Einfluss d. Kamphers, Coffeins u. Alkohols auf das Herz. Strassburg 1884.

13) Mc Guire, Ueber d. Speisung d. Froschherzens. (Mitgetheilt von *Kronecker*.) Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 321. 1878.

14) Roy, C. S., On the influences which modify the work of the heart. Journ. of Physiol. I. p. 452. 1878.

15) Saltet, Ueber die Ursachen der Ermüdung des Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 567. 1882.

16) Siehe z. B. Sidney Ringer, Journ. of Physiol. III. p. 380. 1882.

17) Klug, F., Ueber den Einfluss gasartiger Körper auf die Funktion des Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 435. 1879.

18) Luciani, Eine periodische Funktion d. isolirten Froschherzens. Ber. d. k. sächs. Ges. d. Wissensch. p. 11. 1873.

19) Rossbach, M. J., Ueber die Umwandlung der periodisch aussetzenden Schlagfolge d. isolirten Froschherzens in die rhythmische. Ber. d. k. sächs. Ges. d. Wissensch. p. 193. 1874.

20) Langendorff, O., Studien über Rhythmik u. Automatie d. Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. Suppl.-Bd. p. 103. 1884.

21) Langendorff, Ebenda p. 117.

22) Blasius, W., Am Froschherzen angestellte Versuche über d. Herzarbeit unter verschiedenen innerhalb des Kreislaufs herrschenden Druckverhältnissen. Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg N. F. II. p. 49. 1871.

23) Coats, Berichte d. k. sächs. Ges. d. Wissensch. p. 360. 1869.

24) Klug, Fr., Arch. f. (Anat. u.) Physiol. 1880.

25) Howell and Mactier Warfield, The influence of changes of arterial pressure upon the pulse rate, in the frog and terrapin. Studies from the biolog. Laboratory Johns Hopkins Univ. Baltimore II. p. 235. 1881.

26) Kronecker, H., Apparate für Physiologie. Bericht über d. wissenschaftl. Apparate auf d. Londoner internat. Ausstellung im Jahre 1876. Braunschweig 1881.

27) Williams, F., Ueber die Ursache der Drucksteigerung bei der Digitalinwirkung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XIII. p. 1. 1880.

28) Dreser, H., Ueber Herzarbeit u. Herzgifte. Arch. f. experim. Pathol. XXIV. p. 221. 1887.

29) Favel, P., Les médicaments du coeur. Paris 1887. — Auch: Thèse de Lyon p. 357. 1887.

30) Durdufi, G., Beiträge zur pharmakolog. Physiologie d. Froschherzens. Arch. f. experim. Pathol. XXV. p. 441. 1889.

31) Schäfer, E. A., A method of recording changes of volume by means of photography and its application to the plethysmographic record of the normal frog heart. Journ. of Physiol. V. p. 127. 1884.

32) Grünhagen, Ein neues manometrisches Verfahren zur Demonstration vasoconstriktorischer Centren im Rückenmark d. Frosches. Arch. f. d. ges. Physiol. XXV. p. 251. 1881.

33) Schäfer, E. A., The piston recorder, an apparatus for recording and measuring the changes of volume of the contracting frog's heart. Journ. of Physiol. V. p. 130. 1884.

34) Marey, Travaux du laboratoire de Marey p. 52. 1875. — Vgl. auch *Cyon's* Physiol. Methodik p. 141.

35) François-Franck, Travaux du laboratoire de Marey p. 311. 1877.

36) Hofmann, Ueber die Reaktion d. Fettes u. s. w. Beiträge zur Anat. u. Physiol., Festgabe an *Carl Ludwig*, p. 134. 1875.

37) Gaskell, W. H., Philosophical Transactions CLXXIII. p. 1019. 1882.

38) Marey, De l'uniformité du travail du coeur etc. Comptes rendus LXXVII. p. 367. 1873.

39) Drosdow, Die Innervation d. ausgeschnittenen Herzens kaltblütiger Thiere bei künstl. Blutcirkulation. Petersb. med. Anzeiger Nr. 36. 1875 [Russisch; Referat in *Hermann's* Jahresbericht p. 42. 1875].

(Schluss folgt.)

C. Bücheranzeigen.

1. **Leitfaden der Behandlung von Frakturen und Luxationen der Extremitäten mittelst Feder-, resp. Gewichtsextension**; von Prof. Bardenheuer. Stuttgart 1890. F. Enke. 8°. 211 S. mit 109 in den Text gedruckten Holzschnitten. (6 Mk.)

Vor noch nicht ganz 2 Jahren hat B. ein dickes Buch über die permanente Extensionsbehandlung der Extremitätenfrakturen und -Luxationen geschrieben, das in diesen Jahrbüchern (CCXXIII. p. 97) kurz besprochen worden ist. Wir haben damals hervorgehoben, dass das von B. empfohlene Verfahren namentlich bei den Frakturen der unteren Extremitäten Nachahmung verdiene, da ja hier, wenigstens in der bei Weitem grössten Mehrzahl der Fälle, die Pat. längere Zeit an das Bett gefesselt sind. Gleichzeitig haben wir aber unser Bedenken darüber geäussert, die permanente Extensionsbehandlung auch auf alle Frakturen und Luxationen der *oberen* Extremität auszudehnen und so auch diese Pat. wochenlang zur Bettlage zu verurtheilen.

In dem jetzt vorliegenden Werke hat B. insofern eine wichtige Aenderung eingeführt, als er für die oberen Extremitäten die Gewichtsextension ausschliesslich durch die Federextension ersetzt; für die unteren Extremitäten ist die Gewichtsextension nicht geändert worden. Dieselbe findet im

Uebrigen auch für die complicirten Frakturen der oberen Extremität die gleiche Anwendung, wofern die zu grosse Ausdehnung der Weichtheilverletzung die ambulatorische Behandlung und die Anwendung der federnden Extensionsschiene nicht mehr gestattet.

Die Federextension zwingt den Pat. nicht, dauernd das Bett zu hüten, und sie ist nach der Ansicht B.'s wirksamer, als die Gewichtsextension.

Es ist jedenfalls nicht hoch genug anzuerkennen, mit welcher Energie B. die von ihm ersonnene Methode der Behandlung der Frakturen und Luxationen der Extremitäten ausgebildet und bis in's Kleinste vervollständigt hat. Wir bezweifeln auch keineswegs, dass B. mit seinem Verfahren in jeder Weise ganz ausgezeichnete Resultate erzielt hat und dass auch andere Chirurgen, welche sich in dieses Verfahren eingearbeitet haben, die gleichen günstigen Erfolge zu verzeichnen haben werden.

Ref. kennt die Bardenheuer'sche Gewichts- und Federextension leider nur aus den verschiedenen Publikationen B.'s und seiner Schüler und muss danach auf seinem früher von ihm vertretenen Standpunkte stehen bleiben, dass im Allgemeinen für die Mehrzahl der Aerzte die Frakturenbehandlung B.'s eine noch zu complicirte und schwierige ist. Der chirurgische Specialist wird sich die Methode Bardenheuer's wohl aneignen können, nicht aber der praktische Arzt, dem namentlich auf dem Lande und in kleineren Städten die Behandlung einer grossen Anzahl von Frakturen und Luxationen obliegt. Dieser Umstand kann natürlich die unbestreitbaren Vorzüge der Feder- und Gewichtsextensionsbehandlung nicht herabsetzen. Sehr wünschenswerth wäre es, dass die Behandlungsweise B.'s auch in chirurgischen Kliniken und anderen grösseren Krankenhäusern einer eingehenden Würdigung unterzogen würde und die Vorzüge derselben an einem grösseren Krankenmateriale festgestellt würden.

P. Wagner (Leipzig).

2. **Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur (os, articulations, muscles)**; par le Dr. Kirmisson. Paris 1890. G. Masson. 8°. 550 pp. avec 40 figures dans le texte.

Der bekannte französische Chirurg veröffentlicht in dem vorliegenden Werke Vorlesungen über die Erkrankungen des Bewegungsapparates, die er in der chirurgischen Klinik des Hôtel-Dieu gehalten hat. Die chirurgischen Affektionen der Knochen, Gelenke und Muskeln bilden den Inhalt der Vorträge, die theilweise durch eingestreute bemerkenswerthe Krankengeschichten vervollständigt werden, oder sich an diese anschliessen.

Der Charakter des Buches als einer Sammlung klinischer Vorträge bringt es mit sich, dass wir keine erschöpfende Darstellung sämmtlicher chirurgischen Erkrankungen des Locomotionsapparates erhalten, sondern dass nur eine grössere Reihe von Affektionen einer eingehenden Darstellung unterzogen wird. Das Buch wird von dem Fachchirurgen nicht ohne Interesse gelesen werden.

P. Wagner (Leipzig).

3. **Ueber Echinococcus der Pleura und die ihn vortäuschenden Lokalisationen der Echinokokkenkrankheit**; von Prof. C. Maydl in Wien. Wien 1891. S. Safář. 8°. 97 S. mit 1 Abbildung im Text und 3 Lichtdrucktafeln. (3 Mk. 60 Pf.)

Vorliegende Monographie bietet eine gute Ergänzung zu dem vor Kurzem besprochenen Werke Langenbuch's über den Leberechinococcus.

M. bespricht zunächst Statistik, pathologische Anatomie, Prognose, Diagnose und Verlauf des Pleuraechinococcus, um dann unter Zugrundelegung der in der Literatur veröffentlichten Fälle, sowie zweier eigener, sehr interessanter Beobachtungen eine eingehende Schilderung der *Therapie* zu geben. Der Chirurg vermag durch ein zielbewusstes Vorgehen in recht zahlreichen Fällen die schönsten Erfolge zu erzielen, während sonst der Echinococcus der Pleura — sich selbst überlassen — eine fast ausnahmelos tödtliche Erkrankung ist.

Wir können die gut ausgestattete Schrift nur empfehlen. P. Wagner (Leipzig).

4. **Vademecum der Geburtshülfe für Studirende und Aerzte**; von Dr. M. Lange, ehemal. Sekundärarzt der k. geburtsh. Univ.-Poliklinik zu Königsberg i. Pr. Königsberg i. Pr. 1891. Ferd. Beyer's Buchh. (Thomas u. Oppermann). X u. 202 S. mit 16 Abbild. (5 Mk.)

Das vorliegende Werk, welches L. seinem früheren Lehrer, Geh.-R. Prof. Dohrn, zueignet, giebt den Inhalt der Vorträge wieder, welche L. in seinen Wiederholungs- und Operationscursen für Staatsexaminanden gehalten hat. Dementsprechend ist auch die Eintheilung und Reihenfolge der einzelnen Capitel. Nach einer anatomischen Einleitung werden zunächst Physiologie, Diagnostik und Diätetik der Schwangerschaft abgehandelt; es folgen die Physiologie der Geburt, eine Besprechung der verschiedenen Kindeslagen, die Physiologie des Wochenbettes, die Pathologie und Therapie der Schwangerschaft, die Pathologie und Therapie der Geburt, die Pathologie des Wochenbettes und zum Schluss in ausführlicher Weise die geburtshülfliche Operationslehre.

Das Werk will keineswegs ein Ersatz für die grösseren Lehrbücher der Geburtshülfe sein; aber als kurzer, klar und prägnant gefasster Rathgeber wird es nicht nur dem Studirenden, sondern auch dem praktizirenden Arzte, welcher sich rasch über einen bestimmten Punkt orientiren will, sicherlich gute Dienste leisten. L. hält sich in anerkennens-

werther Weise bei seiner Operationslehre von jeder Hyperaktivität fern und huldigt wohlerwogenen, conservativen Grundsätzen. Die dem Text beigefügten 16 Abbildungen sind gut gewählt und instruktiv ausgeführt. Ref. kann das Vademecum nur bestens zur Benutzung empfehlen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

5. **Des déformations ostéo-articulaires consécutives à des maladies de l'appareil pleuro-pulmonaire** *(Ostéo-arthropathie hypertrophiante de P. Marie)*; par le Dr. Alb. Lefèbvre. Paris 1891. F. Alcan. Gr. 8°. 156 pp.

Die sehr schön ausgestattete Dissertation L.'s enthält eine Monographie über die von P. Marie beschriebene Ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique (Jahrbb. CCXXV. p. 241). Unter den Beobachtungen sind 2 noch nicht veröffentlichte. Auch der neuerdings (Revue de Méd. XI. 1. p. 1. 1891) von G. Rauzier veröffentlichte Fall ist mit aufgenommen. Die Ergebnisse L.'s stimmen mit den Ansichten Marie's überein. Die schwierigste Frage, die, ob die Osteoarthropathie immer von einer chronischen Erkrankung der Athemwerkzeuge abhängig sei, scheint uns durch die Erörterungen L.'s noch nicht entschieden zu sein. Das Wirksame ist nach L. wahrscheinlich ein in dem Eiter der Luftwege, bez. der Pleurahöhlen entstandener Stoff. In anatomischer Hinsicht handelt es sich um Verdichtungsvorgänge in den äusseren und Lockerungsvorgänge in den inneren Schichten der Knochen mit lebhafter Thätigkeit der Elemente des Markes, das in den centralen Theilen rasch der fettigen Entartung verfällt. Bei chemischer Untersuchung wird der Knochen sehr reich an Magnesiumsalzen und an Fett gefunden.

Möbius.

6. **Die Behandlung der Hysterie**, *der Neurasthenie und ähnlicher allgemein funktioneller Neurosen*; von Dr. V. Holst. 3. umgearb. Aufl. Stuttgart 1891. F. Enke. Gr. 8°. 98 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Vf. hat in der neuen Auflage seiner Schrift besonders seine Erfahrungen über Anstaltbehandlung und Suggestionbehandlung verwerthet. Die hypnotische Suggestion hält Vf. zwar für ein sehr wichtiges Mittel, man müsse aber bei ihr sehr vorsichtig sein und es sei besser, wenn man ohne sie auskomme: man sieht nicht recht ein, warum. Die Behauptung, man könne durch hypnotische Suggestion nicht mehr erreichen als durch Einwirkung auf die Vernunft des Kr., ist doch ganz haltlos. Noch weniger begründet ist die Furcht vor der Bezeichnung „Wunderdoktor". An die „Gefährlichkeit der Hypnose" glaubt auch Vf. noch, sie ist aber nur für einen unwissenden oder ungeschickten Hypnotisirenden vorhanden. Für die Anstaltbehandlung ist Vf. sehr eingenommen, und zwar empfiehlt er besondere Heilanstalten für Nervenkranke mit Ausschluss aller Geisteskranken.

Möbius.

7. **Die Tetanie**; von Dr. Lothar v. Frankl-Hochwart. Berlin 1891. A. Hirschwald. Gr. 8. 134 S. (3 Mk.)

Diese vortreffliche Monographie ist theils auf literarische Studien, theils auf eigene Beobachtungen des Vf. gegründet. Vf. hat in Nothnagel's Klinik über 70 Fälle von Tetanie beobachtet und er hat früher in mehreren Arbeiten (vgl. Jahrbb. CCXXI. p. 53; CCXXVI. p. 77; CCXXIX. p. 90) eine Reihe wichtiger Ergebnisse veröffentlicht. Die wichtigsten Abschnitte der Monographie behandeln das Vorkommen und die Symptome der Tetanie. Man kann nun wohl mit Bestimmtheit annehmen, dass die Tetanie eine endemische Giftkrankheit ist. Eine gewisse Sonderstellung nimmt nur die Tetania strumipriva insofern ein, als bei ihr das ursächliche Gift direkt durch den Mangel der Schilddrüse wirksam wird, während sonst, mag es sich um Tetanie bei Magen- und Darmkrankheiten, oder um solche bei akuten Infektionkrankheiten, bei Schwangerschaft oder Laktation handeln, endemische Einflüsse unumgänglich zu sein scheinen. Ein ausserordentlich reiches Literaturverzeichniss beschliesst Vf.'s Arbeit und erhöht den Werth derselben. Möbius.

8. **Geistesstörungen in der Schule**; von Christ. Ufer. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. Gr. 8°. 50 S. (1 Mk. 20 Pf.)

Der Vf., ein Lehrer, weist darauf hin, dass der Lehrer eine gewisse Kenntniss von den geistigen Krankheiten haben müsse, um kranke Kinder richtig zu beurtheilen. Natürlich handelt es sich besonders um die Grenzzustände.

Wenn die Einsicht des Lehrers dazu führt, möglichst bald für abnorme Kinder eine sachverständige ärztliche Beurtheilung zu veranlassen, so wird dieselbe viel Gutes bewirken. Möbius.

9. **Die Mystik im Irrsinn**; Erwiderung an Baron Dr. Carl du Prel von Dr. Gust. Specht in Erlangen. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. Gr. 8°. 127 S. (2 Mk. 80 Pf.)

Sp. hat sich aufgeopfert und sich die Mühe gegeben, eine Menge unzutreffender Angaben, die Dr. du Prel unter dem Titel Mystik im Irrsinn veröffentlicht hat, zu widerlegen. Möge S.'s Vertheidigungsschrift in die Hände derer gelangen, die ihrer bedürfen.

Bedauerlich ist es, dass Lombroso's gewagte Behauptungen solchen Verkehrtheiten wie denen du Prel's Vorschub leisten. Möbius.

10. **Die pathologische Lüge und die psychisch abnormen Schwindler**; von Dr. Anton Delbrück in Zürich. Stuttgart 1891. F. Enke. Gr. 8°. 131 S. (3 Mk).

In der Einleitung zu seiner höchst interessanten Schrift macht sich der Vf. viele Noth mit dem „freien" Willen, unter dem er das liberum arbitrium indifferentiae versteht. Dieses aber ist im Gesetz nicht vorhanden, sondern nur in den Köpfen einiger Rechtsbeflissenen. Wir nennen den frei, der nicht gezwungen wird. Krankheit aber gehört zum Zwang. Es ist daher zur Freiheit des Willens die Abwesenheit von geistiger Krankheit erforderlich. Der durch krankhafte Verhältnisse gezwungene Wille ist ebensowenig frei wie der durch äussere Gewalt oder Täuschung gezwungene. Frei und normal ist daher für den Arzt in foro ganz dasselbe. Der Streit kann sich nur um den Grad der Abnormität und Unfreiheit drehen und diesem Streite ist mit dem Determinismus nicht abgeholfen. Der Determinismus also ist dem Arzte keine Waffe gegen den Juristen, sondern nur die Erkenntniss, dass es ganz willkürlich ist, bei welchem Grade der Unfreiheit man die Unzurechnungsfähigkeit anfangen lässt. Das ist schliesslich wohl auch die Ansicht des Vf.'s, der nachdrücklich für die Annahme einer verminderten Zurechnungsfähigkeit eintritt und die von ihm geschilderten Bilder des pathologischen Lügners als Beweis für die Nöthigkeit einer solchen Annahme einführt.

Den Kern des Buches bilden 5 sehr merkwürdige Krankengeschichten. Es handelt sich in denselben um erblich Entartete, bei denen die Neigung zum Lügen und Fabuliren überaus stark war, sodass dieselben wahre Lügengebäude aufführten und selbst nicht klar zwischen Wahrem und Erlogenem unterscheiden konnten. Vf. zeigt einmal den Unterschied zwischen wirklichen Wahnideen und den in Fleisch und Blut übergegangenen Lügen, andererseits den allmählichen Uebergang von der pathologischen Lüge zum gewöhnlichen Jägerlatein und zu den Phantastereien dichterisch angelegter Naturen. Die Mischung von bewusster Lüge und unabsichtlicher Erinnerungsfälschung nennt Vf. Pseudologia phantastica. Natürlich hat er sich auch mit der unglückseligen Simulation auseinanderzusetzen und er dringt mit Recht darauf, dass man die Simulation, d. h. die absichtliche Vortäuschung von Geisteskrankheit nicht mit einer beliebigen Vortäuschung eines Geisteskranken verwechsele.

Wegen der Einzelheiten muss auf die ebenso unterhaltende wie belehrende Schrift selbst verwiesen werden. Möbius.

11. **Beiträge zur Anatomie der Orbita;** von Dr. Leop. Weiss in Heidelberg. Tübingen 1890. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandl. Gr. 8. 132 S. mit 24 in den Text gedruckten Abbildungen und 9 Tabellen. (10 Mk.)

W., dem wir bereits mehrere Untersuchungen über die Orbitamaasse am Lebenden und das Verhalten des Orbitaindex bei den verschiedenen Refraktionzuständen verdanken, giebt in dieser Arbeit die Befunde seiner Messungen am skelettirten Schädel, wozu ihm die Heidelberger Sammlung reiches Material bot. Das Buch behandelt in 3 Theilen das Verhältniss des Orbitaindex zur Kopf- und Gesichtbildung, dann die Messungen über Form, Tiefe und Grösse der Orbita bei den verschiedenen Kopf- und Gesichtformen, sowie das Verhältniss der Orbitamaasse zu den Gesicht- und Schädelmaassen und schliesslich die Prüfung dieser Verhältnisse unter einander mit einigen Sektionbefunden.

Von welcher Wichtigkeit die Beantwortung dieser anatomischen Fragen besonders für die Kenntniss der Myopie, der Muskelbeziehungen, des Strabismus und der Schieloperation ist, ersehen wir klar aus diesen genauen Darlegungen.

Lamhofer (Leipzig).

12. **Lehrbuch der Augenheilkunde;** von Dr. Ernst Fuchs, Prof. d. Augenheilkunde in Wien. 2. verm. Auflage. Leipzig u. Wien 1891. Franz Deuticke. Gr. 8. 882 S. mit 178 Holzschnitten. (16 Mk.)

Das treffliche, im Geiste des unvergesslichen Lehrers Arlt geschriebene Lehrbuch liegt nach kaum 2 Jahren in zweiter, gegen die erste nur ganz wenig veränderter Auflage vor. Wir können daher auf die damalige Besprechung in den Jahrbüchern verweisen. Dass F. das Richtige getroffen, indem er unter Berücksichtigung der pathologischen Anatomie, Bakteriologie u. s. w. bei seinen Darlegungen den grössten Werth auf die Darstellung der klinischen Erscheinungsformen der einzelnen Krankheiten des Auges legte, dafür scheint bei dem jetzigen Reichthum an Lehrbüchern der Augenheilkunde das rasche Bedürfniss einer neuen Auflage mitzusprechen. Lamhofer (Leipzig).

13. **Die Sehstörungen und Entschädigungsansprüche der Arbeiter;** von Geh. Med.-R. Dr. Mooren. Düsseldorf 1891. Verlag von Aug. Bagel. Gr. 8. 78 S. (1 Mk.)

In einem für Aerzte und Laien geschriebenen Büchlein finden wir in etwas grösserer Ausführlichkeit die früher in den klinischen Monatsblättern veröffentlichten Ansichten M.'s über Sehstörung und Entschädigungsansprüche wieder. Wie dort, so macht auch hier M. darauf aufmerksam, dass die Arbeit Zehender's, dessen Formeln zur Bestimmung des Grades der Arbeitsunfähigkeit zwar das Beste seien, was darüber geschrieben, dass aber die Einbusse an centraler Sehschärfe nicht einen genügenden Maassstab zur Beurtheilung der Arbeitsunfähigkeit biete, sondern die intakte Energie der Augenmuskeln beim binoculären Sehen und die von der normalen Ausdehnung des Gesichtsfeldes abhängige Leichtigkeit des Orientirungsvermögens ebenfalls, ja unter Umständen als der centralen Sehschärfe gleichwerthig, in Rücksicht gezogen werden müssen. Das im warmen Tone für die

Arbeiter geschriebene, mit übersichtlichen Tabellen nach Zehender und M. versehene Büchlein ist den Aerzten zu empfehlen.

Lamhofer (Leipzig).

14. **Die Geschichte und der gegenwärtige Zustand des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Prag.** Uebersichtlich dargestellt von Dr. Joroslaw Stastný, Direktor des k. k. allgem. Krankenhauses, k. k. Sanitäts-Rath. Prag 1891. J. G. Calve'sche k. k. Hof- u. Universitäts-Buchh. 4. 67 S. mit 8 Plänen u. 1 Portrait. (4 Mk.)

Die vorliegende Arbeit ist zur Feier des 100jähr. Bestehens des berühmten Prager Krankenhauses geschrieben und giebt ein anziehendes Bild von den Wandlungen, die nicht nur das Krankenhaus in seiner Grösse, sondern auch die Krankenbehandlung, der klinische Unterricht und die Hygieine in dieser Zeit durchgemacht haben.

Eröffnet wurde das damals „Stift" genannte „Kranken- und Irrenhaus" am 1. December 1790 in einem ehemaligen, am Viehmarkte in der Neustadt von der Gräfin Susanna Beadrides, geb. Gräfin Golz, begründeten adeligen Fräuleinstift. Das Krankenhaus zählte damals 300 Betten für Kranke und 34 für das Wartepersonal in den Krankenzimmern, die Irrenanstalt 54 Krankenbetten in 3 Sälen und 2 Klassenzimmern. St. beschreibt die damaligen Zimmer- und Essens-Einrichtungen, die Art der Verwaltung und des Personals. Letzteres bestand aus einem Oberdirektor, der erste war der in dem Buche auch abgebildete Protomedicus Dr. Thadaeus Bayer, während Stastný jetzt der 13. Oberdirektor ist, ferner aus 2 Aerzten, 2 Wundärzten, die Doktoren der Medicin und Magister der Geburtshülfe waren, dem Verwalter, Kontrolor, Amtsschreiber, ferner aus 5 Unterchirurgen, von denen der eine zugleich Ober-Narren-Wärter im Irrenhause war, ferner dem Portier, dem Oberkrankenwärter, 10 Krankenwärtern, 10 Wärterinnen, 2 Irrenwärtern, deren einer zugleich Portier war, ferner 4 Hausdienern, 2 Krankenträgern, 1 Oberwäscherin und 3 Wäscherinnen, 1 Koch mit 2 Gehülfen, Apothekerpersonal und dem Hausgeistlichen. Die Melancholischen waren im nahen „Siechenhause", das bereits 1789 eröffnet war, untergebracht und wurden von einzelnen „Siechen" bewacht.

Ueber die damalige Verpflegung, über die Kosten und die sonstige Verwaltung wird genauer berichtet.

Verpflegt wurden im Jahre 1791: 1755 Personen. Im Jahre 1791 wurden ferner die medicinische und die chirurg. Schule dort untergebracht; jene hatte 2 Zimmer zu je 6 Betten, diese 2 Zimmer und einen Operationssaal, sowie ein zugleich als Hörsaal benutztes Zimmer für die Operirten.

St. beschreibt dann die verschiedenen Wandlungen, die das Krankenhaus durchgemacht, insbesondere die Vergrösserungsbauten, deren wichtigste 1820, 1838, 1845, 1848, 1856, 1876, 1883 und 1888 stattfanden, und das Krankenhaus allmählich auf seine jetzige Grösse brachten.

Zur Zeit sind in ihm ausser dem Oberdirektor und dem Verwaltungspersonale 7 Professoren, zugleich Vorstände von Kliniken ohne Abtheilung, und eben so viele, die zugleich Abtheilungsvorstände sind, 17 Assistenten, 2 Hülfsärzte, 5 Sekundärärzte erster und 13 zweiter Kategorie, 84 Externärzte und 3 Eleven thätig. Es sind vorhanden je zwei deutsche und böhmische innere und chirurgische Abtheilungen, je eine deutsche und böhmische Augen-, Haut- und gynäkologische Klinik und Abtheilung, ferner eine propädeutische und eine Ohrenklinik.

Ausführliche Pläne von der Beschaffenheit des Hauses zur Zeit seiner Gründung und jetzt geben ein deutliches Bild von der Grösse und Bedeutung der Anstalt, die 1889 16178 Kranke verpflegte.

Interessant sind ferner die zahlreichen culturgeschichtlichen Details. Das ganze Buch wird besonders denjenigen Collegen, welche, wie Referent, in dieser hoch berühmten alten Wissensstätte ihre Kenntnisse bereichern konnten, willkommen sein.

R. Wehmer (Berlin).

15. **Bericht des k. k. Krankenhauses Wieden vom Solar-Jahre 1889.** Im Auftrage des hohen Ministeriums veröffentlicht durch die Direktion des Krankenhauses. Wien 1890. Verlag des k. k. Krankenhauses Wieden. 8°. 405 S.

Am Krankenhause Wieden waren während der Berichtzeit, nachdem Jos. Hermann pensionirt war, thätig: als Direktor Lorinser, als Chirurgen Mosetig R. von Moorhof und Kumar, auf den medicinischen Abtheilungen Oettinger und Lütkemüller, als Syphilidologe Riehl, als Augenarzt Adler, als Elektrotherapeut Seeger, an dem mit dem Krankenhause verbundenen St. Josef-Kinderspital Heim. Der Prosektor Quiquerez starb gegen Ende der Berichtzeit. Das bisher von dem Krankenhause mit besorgte neue Krankenhaus in Favoriten wurde als „Kaiser-Franz-Josef-Spital" selbständig gestellt.

Behandelt wurden in 600 Betten 7048 Patienten — etwas weniger als im Vorjahre — an durchschnittlich je 26 Tagen. Ueber Alter, Beschäftigung, Wohnort u. s. w. der Kranken, die Ergebnisse der Heilung, Sterblichkeit, ferner über die Vertheilung der Kranken auf die verschiedenen Abtheilungen wird unter Beifügung von Tabellen in üblicher Weise berichtet. Es folgen die Specialberichte über die einzelnen Krankheiten, Verletzungen und Operationen, in denen wieder ein reiches wissenschaftliches Material mit zahlreichen statistischen Uebersichten und interessanten Krankengeschichten niedergelegt ist. Den Beschluss

bildet ein ökonomischer, tabellarisch angeordneter Theil und eine eingehende specielle Zahlentafel über die zur Beobachtung gelangten Krankheiten, wie eine graphische vergleichende Uebersicht der monatlichen Schwankungen in der Aufnahme der wichtigsten akuten Krankheiten.

R. Wehmer (Berlin).

16. **Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het geneeskundig staatstoezicht** *a) in het jaar 1887.* s'Gravenhage 1888. Van Weelden en Mingelen. 4°. 461, XXXIX en 2 blz. en 4 graph. voorstell. — *b) in het jaar 1888.* Ibid. 1889. 4°. 417, XLV en 3 blz. en 4 graph. voorstellingen.

Die beiden vorliegenden Berichte über das Medicinal- und Sanitätswesen in Holland sind, wie die früheren, ausserordentlich reich an interessantem Material und zeugen von der regen Thätigkeit, die auf diesem Gebiete in Holland herrscht. Die Anordnung des Materials nach den einzelnen Provinzen und den einzelnen Gemeinden giebt eine gute Uebersicht über die lokalen Verhältnisse, hat aber den Nachtheil einer gewissen Zersplitterung des Materials, so dass dem Stoff nach zusammengehörige Dinge oft an den verschiedensten Orten behandelt sind.

Im J. 1887 sind im ganzen Lande 94842 Personen gestorben (die Todtgebornen eingerechnet) = 21.60‰ der Bevölkerung. In den einzelnen Provinzen schwankte die Sterblichkeit zwischen dem Maximum 23.36‰ (Südholland) und 23.34‰ (Nordbrabant) und dem Minimum 18.18‰ (Groningen). Lebend geboren wurden 149157 Kinder, todt geboren wurden 7749 (49.93:1000 Gebornen), 1568 (20.23%) von den Todtgebornen waren nicht lebensfähig. Unter den Gestorbenen standen im 1. Lebensjahre 24244 (27.85% der Gestorbenen).

Im J. 1888 starben im ganzen Lande (die Todtgebornen eingerechnet) 99012 Personen = 22.25‰ der Bevölkerung. Unter den Provinzen hatte die grösste Sterblichkeit Overijssel (25.55‰), die geringste Friesland (18.24‰). Lebend geboren wurden 151094, todt geboren wurden 7771 (48.92:1000 Gebornen), davon waren 1724 (22.19%) nicht lebensfähig. Unter den Gestorbenen standen im 1. Lebensjahre 26175 (28.70%).

Von 1000 Einwohnern starben in den beiden Berichtsjahren an Infektionskrankheiten 1.26, 1.32, an Krankheiten der Respirationsorgane 5.51, 5.73, an Krankheiten der Verdauungsorgane 2.26, 2.35, an fieberhaften Krankheiten 0.32, 0.29, an Krankheiten des Nervensystems 2.94, 2.90, an Wochenbettkrankheiten 3.87, 3.31.

An Pocken starben im J. 1887 18 (0.004:1000 Einwohnern), 1888 kam kein Todesfall an Pocken vor. Von anderen Infektionskrankheiten starben im J. 1887 an Scharlachfieber 428 (0.097:1000 Einwohnern), an Masern 1541 (0.351), an Typhus (T. exanthem. eingerechnet) 568 (0.129), an Diphtherie 689 (0.157), an Croup 1330 (0.303), an Keuchhusten 978 (0.222); im J. 1888 starben an Scharlachfieber 188 (0.042:1000 Einwohnern), an Masern 1655 (0.372), an Typhus (abdom. u. exanthem.) 556 (0.125), an Diphtherie 535 (0.120), an Croup 1031 (0.232), an Keuchhusten 1864 (0.419).

Die Berichte über die öffentliche Gesundheitspflege behandeln in beiden Berichten Abfuhr, Verunreinigung von Boden und Luft, Begräbnisswesen (Friedhöfe, Leichentransport), Bauhygieine (Schulen, Wohnungen, Fabriken, Gewerbe), wohlthätige Stifte (Krankenhäuser, Irrenanstalten), Nahrung und Getränke (u. A. Nachweis von Arsenik in Zuckerzeug, Salicylsäure in Bier, Fleischuntersuchungen, am häufigsten Wasseruntersuchungen), ärztliche Hülfe für Arme, gewerbliche und Fabrik-Anlagen, Medicinalwesen und Apothekenwesen.

Besonders zu erwähnen ist aus dem Bericht für 1887 die Zunahme der venerischen Krankheiten in Utrecht, hauptsächlich in der Garnison, nach Abschaffung der Ueberwachung der Prostitution.

Ferner ist aus dem Berichte eine Mittheilung über eine *Fleischvergiftung* in Middelburg bemerkenswerth. Vom 29. Aug. 1887 an erkrankten 250 Soldaten und mindestens 36 Civilpersonen 12 Std. bis 1 oder 2 Tage nach dem Genuss von Fleisch, das dunkel gefärbt gewesen sein und einen ungewöhnlichen Geruch und Geschmack gehabt haben soll, der sich beim Kochen und Braten noch stärker entwickelte, an gastrischen Erscheinungen mit Fieber, Kopfschmerz, Congestionen nach dem Kopfe, Gefühl von Lähmung und Schwäche in den Beinen, Schlafsucht und Benommenheit, bei einigen waren die Pupillen erweitert. Bei der Genesung, die durch grosse Schwäche verzögert wurde, trat bei Vielen ein febriles Ekzem an den Lippen auf. Das Fleisch, in dem Ptomatine nachgewiesen wurden, stammte von einer Kuh, die vor Kurzem gekalbt hatte. — In St. Maartensdijk erkrankten mehrere Personen, in Axel 40 Personen nach Genuss von gekochter Leberwurst und Fleischkäse unter den Erscheinungen von Ptomatinvergiftung.

Beide Berichte enthalten zum Schluss statistische Nachrichten über das Heilpersonal, das Veterinärwesen, das Hebammenwesen und das Apothekenwesen und als Beilagen die Berichte über das Irrenwesen im ganzen Reiche und die Reichs-Irrenanstalt zu Medemblick im Besondern, eine tabellarische Uebersicht über die Todesfälle nach Lebensalter und Todesursachen. Der Bericht für 1887 enthält ausserdem noch einen Bericht über die Untersuchung von Fabriken und Werkstätten, in denen Blei, Quecksilber und Zink verarbeitet werden.

Walter Berger (Leipzig).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 231. **1891.** **№ 2.**

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

169. **Beiträge zur Kenntniss der Eigenschaften der Blutfarbstoffe**; von F. Hoppe-Seyler. (Ztschr. f. physiol. Chem. XIII. 5. p. 477. 1889.)

Wie H. schon früher ausgesprochen hatte, ist der rothe Blutfarbstoff nicht, wie man gewöhnlich annimmt, dem Protoplasma beigemengt, sondern stellt selbst das Protoplasma dar, indem das Oxyhämoglobin nicht frei, sondern als eine Verbindung mit Lecithin zugegen ist, ähnlich wie das Vitellin des Eidotters, oder wie im Protagon des Nervenmarks und in zahlreichen Pflanzensamen. Durch Aether, Chloroform, Alkohol, wässrige Lösung gallensaurer Salze, weniger vollkommen durch Wasser werden die Farbstoffe zerlegt unter Bildung von Oxyhämoglobin, neben Cholestearin, Lecithin, welche in Aether, Chloroform u. s. w. übergehen. Der Farbstoff Hämoglobin wird durch Einwirkung von Alkalilauge gespalten in Hämochromogen und Albuminat. Wegen der grossen Empfindlichkeit des Hämochromogen gegen den indifferenten Sauerstoff der Luft zog H. die Kohlenoxydverbindung des Hämoglobin dem Hämoglobin selbst vor. Es gelang ihm zu beweisen, dass, wenn die Spaltung des Hämoglobinmoleküles unter Ausschluss von Sauerstoff vorgenommen worden war, das Spaltungsprodukt Hämochromogen noch die Fähigkeit besitzt, sich mit Kohlenoxyd zu verbinden, wie es das Hämoglobin selbst thut; das Kohlenoxydhämochromogen besitzt auch die gleichen spektralen Eigenschaften wie das Kohlenoxydhämoglobin. Wird eine Kohlenoxydhämoglobin-Lösung mit starker Natronlauge unter Abwesenheit von Sauerstoff durch Erwärmen zerlegt, so behält diese Lösung immer noch die Spektralerscheinungen des Kohlenoxydhämoglobin, aber in Berührung mit Sauerstoff gebracht, entsteht aus dem Farbstoff der Lösung sehr bald Hämatin.

Hämochromogen, welches durch Einwirkung reducirender Agentien auf Hämatin gewonnen war, verband sich wieder mit Kohlenoxyd, was das Hämatin selbst nicht mehr im Stande war, und zwar, wie sich aus dem Eisengehalt des Hämatin (9%) berechnen liess, geschah beim Hämochromogen gerade so wie beim Hämoglobin die Verbindung derart, dass ein Molekül CO auf ein Molekül Fe des betreffenden Farbstoffs kommt.

Die bestimmte Atomgruppe, welche im arteriellen Blutfarbstoff 2 Atome Sauerstoff an der Stelle des Moleküles CO gebunden enthält, bleibt auch noch nach der Abspaltung des Albuminates im Kohlenoxydhämochromogen unverändert fortbestehen.

Am beständigsten ist der Farbstoff in seinen Verbindungen im Protoplasma der rothen Blutkörperchen (mit Lecithin und Cholestearin), schon weniger in der Form des krystallinischen Hämoglobin, am unbeständigsten aber nach Abspaltung des Albuminstoffes, wobei das durch Sauerstoff so leicht zu Hämatin oxydirbare Hämochromogen entsteht. Nach H. ist es höchstwahrscheinlich eine esterartige Bindung, welche unter Wasseraufnahme gelöst wird beim Uebergang des Hämoglobin in Albuminstoff und Hämochromogen, das H. auch krystallisirt erhalten hat.

Nach H. unterscheidet sich das krystallinische Oxyhämoglobin von dem natürlichen Blutfarbstoff (Hämoglobin + Lecithin + Cholestearin), dessen sauerstoffgesättigte Modifikation er *„Arterin“* zu nennen vorschlägt, in biologisch sehr wichtiger Weise dadurch, dass das Arterin seinen Sauerstoff weit leichter hergiebt an die Gewebe, als das Oxyhämoglobin; auch die Erholung des Organismus

nach Kohlenoxydvergiftung soll sich bei dem genuinen Farbstoff viel leichter vollziehen, als wenn es sich um die Dissociation des krystallisirbaren Kohlenoxydhämoglobin durch den Luftsauerstoff handelt. H. Dreser (Tübingen).

170. **Beitrag zur Kenntniss des Farbstoffes melanotischer Sarkome nebst Bemerkungen über einige Eigenschaften der sogenannten melanogenen Substanz im Harn**; von Dr. Jos. Brandl und Dr. E. Pfeiffer. (Ztschr. f. Biol. XXVI. 4. p. 348. 1889.)

Aus der Leiche eines an Melanosarkom zu Grunde gegangenen Mannes, und zwar aus den metastatischen Ablagerungen in der Leber, stellten B. u. P. das melanotische Pigment in möglichster chemischer Reinheit dar. Dieses *„Melanin"*, welches unter Anwendung verschiedener Darstellungsweisen gewonnen wurde, ergab bei der Analyse für die reinsten Präparate einen Gehalt an C = 53.87%, H = 4.20%, N = 10.56%, S = 3.63% und Fe = 0.52%, O = 27.25%. An nicht flüchtigen Mineralstoffen enthielten die Präparate nur Eisen, aber *keine* Aschenbestandtheile, wie phosphorsauren Kalk u. Aehnl.

Das Melanin ist reicher an Schwefel, als das Eiweiss.

Durch eingehende Vergleichung ihres Präparates mit solchem melanotischen Pigment, welches Mörner aus pathologischen Geschwülsten dargestellt hatte, und ebenso mit den von Nencki und Berdez aus den Melanosarkomen vom Pferde „Hippomelanin" und Melanosarkom vom Menschen als „Phymatorhusin" bezeichneten Pigmenten ergab sich, dass Mörner's Präparat zwar ebenfalls *eisenhaltig* war, aber bedeutend mehr Schwefel enthielt, während die Nencki'schen Körper ziemlich den gleichen C-, H- und N-Gehalt aufwiesen, wie die B. und P.'schen Präparate, aber *eisenfrei* waren. B. u. P. vermuthen aus der Abnahme des Hämoglobingehaltes des Blutes auf ein Viertel des Normalen und aus der Verminderung der Blutzellen auf die Hälfte der Norm, dass der verschwundene Blutfarbstoff in Melanin übergeführt worden sei.

Der Harn des Patienten enthielt eine chromogene oder melanogene Substanz, welche durch Oxydationsmittel in den eigentlichen Farbstoff überging; Brom fällte sogar ein Substitutionsprodukt. Die melanogene Substanz war mit Bleiessig fällbar; im Filtrat des Pb-Niederschlags entstand durch verdünnte H_2SO_4 nach mehrstündigem Stehen ein rother, nur in Amylalkohol übergehender Farbstoff mit blauer Fluorescenz, wenn concentrirt vorhanden. Dieser Farbstoff war eisenhaltig und besass zwei Absorptionsstreifen in Gelbgrün und Blaugrün. (Dunkelheitsmaxima bei $\lambda = 586.1$ und $\pi = 535.6$.)

H. Dreser (Tübingen).

171. **Ueber das Verhalten des Schwefels im Organismus und den Nachweis der unterschwefligen Säure im Menschenharn**; von Dr. W. Presch. (Virchow's Arch. CXIX. 1. p. 148. 1890.)

Um das Verhalten des Schwefels im menschlichen Organismus zu ermitteln und um speciell zu untersuchen, ob derselbe zum Theil in Form von unterschwefliger Säure ausgeschieden werde, arbeitete sich P. zum Nachweise dieser Säure unter der Leitung von Prof. E. Salkowski folgende Methode aus:

Nach Entfernung der Schwefelsäure aus dem auf unterschweflige Säure zu prüfenden Harn mittels Barytmischung und Entfernung des Barytüberschusses mit Ammoniumcarbonat und Ammoniak, wird mit Salpetersäure neutralisirt und mit Silbernitrat völlig ausgefällt und gelinde erwärmt. Nach dem Filtriren wird salpetersaurer Baryt zugesetzt, entsteht nun wieder ein Niederschlag von schwefelsaurem Baryt, so beweist dies die Gegenwart von unterschwefliger Säure in dem ursprünglichen Harn.

Die Grenze des Nachweises ist 0.01 g ($Na_2S_2O_3 + 5$ aq) auf 1 Liter Harn. Da normaler menschlicher Harn bei derartiger Behandlung schliesslich niemals schwefelsauren Baryt lieferte, kann man behaupten, dass *unterschweflige Säure im normalen menschlichen Harn nicht vorkommt.*

Eine von P. an sich selbst angestellte Versuchsreihe ergab, dass nach Einnahme von 10 g Schwefel im Laufe von 7 Tagen niemals unterschweflige Säure im Harn erschien. Von dem eingenommenen Schwefel waren 16.6% resorbirt und im Harn grösstentheils (73.5%) in Form von Schwefelsäure wieder ausgeschieden worden. Ein kleinerer Theil des mehr ausgeschiedenen Schwefels (26.3% vom resorbirten) erschien ebenso in einer zweiten Versuchsreihe als neutraler Schwefel, zum Theil in organischer Form im Harn, wenigstens verhielt sich dieser circa vierte Theil des resorbirten Schwefels so, wie der im Harn in organischen Verbindungen auftretende (er war durch rauchende Salpetersäure nur schwer zu oxydiren, sondern erst durch Schmelzen mit Soda und Salpeter in Schwefelsäure zu verwandeln).

Die specielle Form, in welcher sich dieser organische Schwefel befindet, ist noch nicht ermittelt. P. hält aber daran fest, dass Schwefel, in elementarer anorganischer Form eingeführt, zum Theil vom Organismus zu einer organischen, kohlenstoffhaltigen Verbindung synthetisirt wird.

H. Dreser (Tübingen).

172. **Ueber das Vorkommen von Urethan im alkoholischen Extrakt des normalen Harns**; von M. Jaffé. (Ztschr. f. physiolog. Chem. XIV. 4. p. 395. 1890.)

J. hatte schon öfters bei der Verarbeitung alkoholischer Auszüge von Thier- und Menschenharn eine Substanz angetroffen, welche sowohl aus sauerer, wie aus alkalischer Lösung mit Aether ausgeschüttelt werden konnte. Von Wasser, Alko-

hol, Aether, Chloroform und Benzol wurde sie äusserst leicht, von Petroläther sehr schwer gelöst. Dass eine Carbaminsäureverbindung vorlag, war darum zu vermuthen, weil die in der Kälte mit Barytwasser klar bleibende Lösung der Substanz schon bei einmaligem Aufkochen sofort einen voluminösen Niederschlag von kohlensaurem Baryt lieferte, während gleichzeitig deutlicher Ammoniakgeruch auftrat. (Die Zersetzung des Harnstoffs erfolgt unter den gleichen Bedingungen sehr viel langsamer.) Die Elementaranalyse ergab die für Urethan ($C_3H_7NO_2$) verlangten Zahlen.

Zur weiteren Charakterisirung wurde die Gegenwart der Aethylgruppe noch durch die Jodoformprobe dargethan, ferner durch Zerlegung mit NH_3 die Entstehung von Alkohol und Harnstoff, sowie die Fähigkeit der Substanz, mit Aldehyd (Furfurol) sich zu condensiren.

Das Urethan findet sich nicht genuin im Hundeharn, sondern es bildet sich in demselben nur bei Einwirkung heissen Alkohols auf den Harnstoff und offenbar begünstigt das im Urin enthaltene Stoffgemenge die Einwirkung des Alkohols auf den Harnstoff noch mehr, als wenn man die chemisch reinen Körper aufeinander einwirken lässt.

H. Dreser (Tübingen).

173. **Beiträge zur Kenntniss des Adenins, Guanins und ihrer Derivate**; von S. Schindler. (Ztschr. f. physiol. Chem. XIII. 5. p. 432. 1889.)

Die quantitative Trennung von Adenin, Hypoxanthin, Guanin und Xanthin ist die nothwendige Vorbedingung für eine weitere Aufklärung über die physiologische Bedeutung dieser Basen. Die Trennung von Adenin und Guanin geschieht durch warme wässrige Ammoniakflüssigkeit, worin das Guanin so gut wie unlöslich ist. Bei gleichzeitiger Anwesenheit von Hypoxanthin wurden durch Fällung mit ammoniakalischer Silberlösung die Basen zunächst in Form ihrer unlöslichen Silberverbindungen abgeschieden, diese nach dem Auswaschen mit NH_3-haltigem Wasser weiter zerlegt und getrennt. Die Bestimmung des Adenin und Hypoxanthin geschah durch Ermittelung des Stickstoffgehaltes des Gemisches dieser beiden noch nicht von einander getrennten Basen auf indirektem Wege mittels Rechnung (Adenin = 51.85% N; Hypoxanthin = 41.17% N).

Mit der von Kossel angegebenen Trennungsmethode führte Sch. quantitative Bestimmungen dieser Basen in verschiedenen Organen aus, nämlich im Hoden vom Stier, Sperma vom Karpfen und Thymusdrüse des Kalbes; am meisten Adenin enthielt das Sperma vom Karpfen, nächstdem die Thymusdrüse des Kalbes, bei welcher 7.15% ihres gesammten Stickstoffs in Form von Adenin enthalten sind.

Sch. fand ferner, dass Adenin bei der Fäulniss mit Pankreasinfus bei Luftabschluss in Hypoxanthin umgewandelt wird; ebenso geht Guanin unter den gleichen Bedingungen in Xanthin über. Bei der Selbstgährung der Hefe zeigte sich, dass die Zersetzung des Adenin viel schneller erfolgt, als die des Hypoxanthin und Xanthin. Das Verhalten des Guanin war unregelmässig, dagegen bemerkenswerth die Constanz des Xanthin in den ersten 3 Tagen. H. Dreser (Tübingen).

174. **Ein Beitrag zur Kenntniss des Adenins**; von G. Thoiss. (Ztschr. f. physiol. Chem. XIII. 5. 1889.)

Das von Kossel entdeckte Adenin ist seiner elementaren Zusammensetzung nach wie die Blausäure zusammengesetzt. Die von Th. unter Kossel's Leitung ausgeführten Untersuchungen bezweckten, durch synthetische Proceduren die Bedeutung einzelner chemischer Orte des Adeninmoleküls aufzuklären. Es gelang sowohl eine Methyladdition, als auch das Radikal-Benzyl zu addiren; besonders das letztere Produkt, das *Benzyladenin* (Schmelzpunkt 259°) eignete sich zur Analyse, deren Zahlen mit der Formel $C_5H_4N_5 — CH_2 . C_6H_5$ übereinstimmten. Auch das Pikrat dieser Verbindung wurde analysirt,

Nach den Anschauungen von Kossel liegt dem Adenin, wie dem Hypoxanthin dieselbe Gruppe „Adenyl" $C_5H_4N_4$ zu Grunde; Adenin wäre das Imid derselben $C_5H_4N_4 = NH$, während das Hypoxanthin $C_5H_4N_4 = O$ Adenyloxyd wäre. Es frug sich, befindet sich die Benzylgruppe des Benzyladenin mit der Adenylgruppe in Verbindung, oder hat sie den H der Imidgruppe substituirt? Da es durch Einwirkung salpetriger Säure gelang, das Benzyladenin in eine Verbindung überzuführen $C_5H_3N_4O — CH_2 . C_6H_5$, welche als Benzylhypoxanthin zu betrachten ist, ergab es sich, dass die im Adenin und Hypoxanthin enthaltene „Adenyl"-Gruppe ein Wasserstoffatom enthält, welches durch Alkoholradikale ersetzt werden kann.

H. Dreser (Tübingen).

II. Anatomie und Physiologie.

175. **Ueber die Kreuzung der Seh-Nervenfasern**; von Dr. L. Darkschewitsch in Moskau. Mit 6 Fig. im Text. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 3—27. 1891.)

D. giebt am Anfange seiner Schrift eine kurze Beschreibung der im Bereich des Tuber cinereum unter dem 3. Ventrikel ganz deutlich wahrzunehmenden Fasersysteme und zeigt dabei, dass Michel in seiner Monographie „Ueber Sehnerven-Degeneration und Sehnerven-Kreuzung, Wiesbaden 1887" bei Erörterung seiner Präparate Fasern der Forel'schen Kreuzung, sowie der Meynert'schen und Gudden'schen Commissur miteinander verwechselt habe. Auch von den Thierversuchen

Michel's glaubt D. auf Grund der entsprechenden Controlversuche und seiner eigenen Experimente, dass sie entweder von Michel falsch gedeutet wurden, oder an und für sich nicht beweiskräftig seien. So hatte z. B. gerade entgegengesetzt der Behauptung Michel's die Exstirpation eines Auges bei neugeborenen Katzen stets die Atrophie des Tractus opticus derjenigen Seite zur Folge, welche dem entfernten Auge entgegengesetzt ist. Die Durchschneidung eines Tractus opticus beim neugeborenen Thiere liefert nach D. ein klares Resultat. Die Folge dieser Operation (linker Tractus einer Katze) war: der linke Traktus ist vollständig atrophisch, der rechte ist vorhanden, doch von etwas geringerem Umfange als bei einem gesunden Thiere *des gleichen Wurfes und Alters*. Beide Sehnerven sind erhalten und bestehen aus normalen Fasern; allein sie sind an Umfang geringer als die Sehnerven eines gesunden Thieres, und zwar der rechte Nerv mehr als der linke; die Fasern der Forel'schen Kreuzung und der Meynert'schen Commissur sind erhalten.

Ein einwandfreies Ergebniss liefert auch nach D. die Durchschneidung des Chiasma, doch nur bei correkter, zweckentsprechender Ausführung und wenn sie an neugeborenen, nicht an erwachsenen Thieren vorgenommen wird. Hier stimmen auch Ganser's Versuche mit denen von D. entgegen Michel überein. D. zieht aus seinen Arbeiten den Schluss: „Kurz, die neuesten Untersuchungen Michel's sind keineswegs im Stande, die alte Gudden'sche Lehre von der Existenz einer partiellen Kreuzung bei den höheren Thieren zu widerlegen." Lamhofer (Leipzig).

176. **Ueber den Bau der Zonula und Umgebung**; von Dr. A. Topolanski in Wien. Mit 3 Tafeln. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 28. 1891.)

Ueber den Bau der Zonula, den Ursprung und die Verlaufsweise derselben stehen sich verschiedene Ansichten ganz schroff gegenüber.

Ist diese Zonula eine Membran? T. beantwortet diese Frage entschieden mit Nein. Unter der Zonula ist nur die Summe jener Fasern und Fäserchen zu verstehen, welche ihren Ursprung von der Ora serrata der Pars ciliaris retinae aus nehmen, sich zu Bündeln und Büscheln vereinigen, neue aufnehmen, aber bis zu ihrem feinsten Ansatze ihren Charakter als zu Bündeln formirte divergirende Einzelnfasern beibehalten. Drei grosse Hauptfaserzüge lassen sich dem Ursprung und Verlauf nach unterscheiden. Der bedeutendste davon ist der hinterste, welcher an, bez. vor der Ora serrata und dem Beginn der Ciliarberg-Erhebungen entspringt und zur hinteren Kapsel zieht; die beiden anderen Faserzüge entspringen weiter vorne an den Ciliarbergen und den dazwischenliegenden Thälern und gehen zum Linsenäquator und der vorderen Linsenkapsel. Der Verlauf der einzelnen Fasern ist dabei niemals wellig, wie ihn andere Autoren beschrieben haben, sondern stets gestreckt; die Fäserchen sind straff gespannt. Im freien Theile zwischen Ciliarkörper und Linse macht mit Ausnahme der durch den Glaskörper bewirkten Krümmung niemals eine Faser einen wie immer gerichteten Bogen, und nur die Divergenz der Fasern hat anscheinend das Bild einer halskrausartigen oder gefalteten Form vorgetäuscht. Einmal auf der Kapsel angelangt schliessen sich die Fäserchen derselben innig an, immer ihre centripetale Richtung gegen die Linsenpole bewahrend, ohne sich jemals zu kreuzen.

Giebt es nun einen Canalis Petiti? Nein. Wäre die Zonula ein membranöses Gebilde, dann wäre die Möglichkeit seiner Existenz anatomisch vorhanden. So aber ist zwischen den einzelnen divergirenden Faserzügen kein kanalartiger Raum denkbar, und hinter den Faserzügen, also zwischen diesen und dem Glaskörper, ist überhaupt kein freier Raum vorhanden. Lamhofer (Leipzig).

177. **Ueber Formen und Entwickelung der Pigmentzellen der Chorioidea;** von Dr. A. Rieke in Paderborn. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 63. 1891.)

Die Untersuchung fand statt an Augen verschiedener Thiere, Hund, Ochse, Schaf, Schwein, Meerschweinchen, Kaninchen u. s. w.

Hierbei zeigte es sich, dass alles Pigment innerhalb der Zellen gebildet wird, welch letztere in den verschiedensten Formen vorkommen. Im Allgemeinen sind die Pigmentzellen den Seiten der Blutgefässe angelagert. Die Pigmentklümpchen sind vielleicht theils als haften gebliebene Fortsätze, theils als Reste zerfallener Zellen aufzufassen. Die diffus vertheilten Pigmentkörnchen sind durch Zerfall ehemaliger Pigmentzellen entstanden. Bei manchen Thieren zeigen die Neugeborenen schon ausgeprägte Pigmentirung der Chorioideal-Stromazellen.

Wann tritt im menschlichen Auge die Pigmentirung der Chorioidea ein? Der früheste Beginn ist in den 7. Fötalmonat zu verlegen; doch ist das nicht als feste Regel für alle Individuen aufzufassen. Dabei treten nie mit Pigment beladene Wanderzellen in der Chorioidea etwa als Vorläufer der pigmentirten Zellen auf, vielmehr müssen die fixen Bindegewebszellen als die pigmentbildenden angesehen werden.

Wie entsteht nun das Pigment in den Pigmentzellen der Chorioidea?

Nachdem die embryonalen Bindegewebszellen eine gewisse Grösse erreicht haben (um den 7. Fötalmonat), tritt die specifische Thätigkeit Pigment zu bilden hervor. Unabhängig vom Zellenkern, jedoch überall an das Protoplasma der fixen Bindegewebszellen gebunden, treten die feinsten, kaum sichtbaren Pigmentkörnchen zuerst an beliebigen Stellen im Innern der Zelle auf und verdichten sich nach

der Peripherie hin. Ein bestimmter Einfluss der Blutgefässe ist, wenn auch sicher vorhanden, vom Anfange an nicht nachweisbar. Die Pigmentzellen nehmen an Umfang zu, immer mehr Pigment bildend, bis die ganze grosse Zelle strotzend gefüllt ist. Die ausgebildeten Pigmentzellen unterliegen dann wieder dem Zerfall durch Abbröcklung von kleinen Pigmentmassen. Bezüglich des Ortes der Entstehung der Pigmentzellen wird die Suprachorioidea des hinteren Poles bevorzugt.

Lamhofer (Leipzig).

178. **Ueber den Zusammenhang der nasalen Lymphbahnen mit dem Subarachnoidealraum**; von Dr. Th. Flatau. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 44. 1890.)

F. hat, von der Ansicht ausgehend, dass die Beziehungen der peripherischen nasalen Lymphbahnen zu den nervösen Centralorganen anatomisch-physiologisch noch nicht genügend erforscht sind und dass durch eine genauere Kenntniss derselben viele der sogen. Reflexneurosen sich viel einfacher erklären lassen werden, an 20 Versuchsthieren (Kaninchen und Katzen) Injektionen der Blutgefässe mit schwarzer Tuschleimmasse und der Lymphbahnen vom Subarachnoidealraum der Lendenwirbelsäule aus mit Berlinerblau ausgeführt. Schnittpräparate zeigten nun, dass der Subarachnoidealraum mit dem Lymphgefässnetz der Nase durch feine perineurale Kanälchen zusammenhängt, liessen aber andere Verbindungsbahnen nirgends erkennen. F. will noch Injektionsversuche vom Subduralraume und dann gleichzeitig vom Subduralraume und vom Subarachnoidealraume aus vornehmen und wird die Resultate später mittheilen. Rudolf Heymann (Leipzig).

179. **Ueber Nasen- und Mundathmung**; von Dr. Richard Kayser in Breslau. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVII. 11 u. 12. p. 543. 1890.)

K. bekämpft zunächst die Einwände, die Bloch gegen seine und Aschenbrand's Versuche gemacht hat, und weist dann nach, dass das von Bloch nach dem Princip des *Daniell*'schen Hygroskop construirte Hygroskop unrichtige Resultate liefert. K. hat neuerdings an einem tracheotomirten Hunde Versuche über die Nasen- und Mundathmung angestellt, die gezeigt haben, 1) dass die Inspirationsluft, welchen Weg sie auch bei der Athmung nimmt, immer mit Wasserdampf gesättigt ist; 2) dass die grösste Erwärmung und Durchfeuchtung der Luft bei der Athmung durch beide Nasenhöhlen stattfindet; 3) dass bei der Inspiration durch *eine* Nasenhöhle die Erwärmung und Durchfeuchtung etwas geringer ausfällt; 4) dass bei der Inspiration durch den wenig geöffneten Mund die Temperaturdifferenz 1° C., durch den weit geöffneten Mund 3° C. beträgt und die Durchsättigung dementsprechend abnimmt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

180. **Zur Kenntniss der Erregbarkeit des Athemcentrum**; von Dr. A. Loewy in Berlin. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVII. 11 u. 12. p. 601. 1890.)

Der Frage nach dem Verhalten der Erregbarkeit des Athemcentrum unter verschiedenen Bedingungen ist bisher wenig Beachtung geschenkt worden. Von den wenigen bisherigen Untersuchungen der Frage unterzieht L. besonders die Versuche von Filehne der Kritik. L. selbst hat Versuche angestellt nach einer von Cohnstein und Zuntz angegebenen Methode, deren Princip es ist, aus etwaigen Differenzen, die sich auf einen den natürlichen Athemreizen hinzugefügten, quantitativ bestimmten, constant erhaltenen Reiz in der Athmungsleistung ergeben, einen Schluss auf das Verhalten der Erregbarkeit zu ziehen. Als solchen leicht zu messenden Reiz für das Athmungscentrum benutzte L. die Beimengung von Kohlensäure zur Einathmungsluft. Die Resultate der an sehr verschiedenen Individuen angestellten Versuche werden durch Curven veranschaulicht. Die Versuche haben ergeben, dass die Erregbarkeit des Athemcentrum eine auffallend constante Grösse darstellt; sie war die gleiche bei den nach Alter und Constitution verschiedenen Versuchsobjekten und blieb sich gleich bei den an demselben Individuum zu verschiedener Zeit angestellten Versuchen. Der natürliche Schlaf, sowie der durch Chloralhydrat, Amylenhydrat, Chloralamid herbeigeführte Schlaf ändert die Erregbarkeit gar nicht oder nur wenig, dagegen bewirkt Morphin eine beträchtliche Herabsetzung der Erregbarkeit. Die Versuche mit Alkohol und Kampher ergaben noch keine brauchbaren Resultate.

Rudolf Heymann (Leipzig).

181. **Ueber Athemreflexe von den Hauptbronchen nach Versuchen des Herrn Zagari aus Neapel.** Vortrag von Gad in der physiol. Gesellschaft zu Berlin. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 588. 1890.)

Wurde Kaninchen durch eine Trachealkanüle reine CO_2 zur Einathmung geboten, so registrirte der *Gad'sche* Athemvolumschreiber stets in den Anfangsversuchen eine Vertiefung der Athmung; beiderseitige Durchschneidung des Vagus und Laryng. sup. änderte hieran nichts. Der CO_2-Reiz greift also tiefer, als das Innervationsgebiet der Kehlkopfnerven reicht. Schob man Glasröhren bis an das untere Ende eines Hauptbronchus, so blieb der Reflex aus, während noch durch CO_2-Bereicherung des Blutes die sekundäre Vertiefung eintritt. Durchblasen von CO_2 durch die oberen Luftwege bewirkte ähnlich wie NH_3 eine reflektorische Exspiration. Der nur durch concentrirte CO_2 hervorzurufende inspiratorische Reflex wird demnach durch die in den grösseren Bronchen endigenden Vagusfasern ausgelöst und erklärt sich entweder

durch CO_2-Reiz der Schleimhautnervenfasern oder Lähmung der Inspirationshemmer.

Asher (Heidelberg).

182. **Die motorischen Nerven der Portalvene**; von F. P. Mall. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 57. 1890.)

M. unterband die Aorta dicht unter dem Abgang der Art. subclavia sin., so dass kein Blutstrom durch die Darmarterien fliessen konnte, reizte dann den N. splanchnicus und konnte daraufhin eine bis zum Verschwinden des Lumen fortschreitende Verengung der Pfortader sehen. Gleichzeitig stieg der Druck in der Aorta allmählich, verharrte lange constant hoch und sank allmählich. M. glaubt, dass durch Ergiessen des Darm- und Leber-Gefässinhalts in das Herz dieser Anstieg bedingt sei. Durch eine sorgfältig geregelte Blutentziehung aus der Carotis liess sich die Drucksteigerung unterdrücken. Sobald ein nur schwacher Strom durch die Darmarterien floss, unterblieb die Erscheinung, weil dann Gleichgewicht zwischen dem Binnendruck und dem Bestreben der Wand, sich zusammen zu ziehen, eintrat.

Asher (Heidelberg).

183. **Muskeln und Klappen in den Wurzeln der Pfortader**; von Dr. H. Koeppe. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 168. 1890.)

Durch Injektion von Kaliumbichromatlösung, Herauspräpariren und Färben mit Hämatoxylin gelang es K., in den Darmvenen Klappen nachzuweisen und das Pfortadergebiet in 3 Abschnitte einzutheilen: 1) Ein Gebiet ohne Klappen mit starker innerer Ringmuskulatur und äusserer Längsmuskulatur: Stamm der Pfortader und ihrer Aeste bis zum Abgang der langen und kurzen Darmvenen. 2) Ein Gebiet mit Klappen und starker innerer Ringmuskulatur und wenigen äusseren Längsmuskelfasern: lange und kurze Darmvenen. 3) Ein Gebiet ohne Klappen und Muskeln: die Netze in der Submucosa des Darmes. In den Lebergefässverzweigungen sind die Längsmuskeln die vorherrschenden. Die Schlussfähigkeit dieser Klappen kann bei der Obduktion geprüft werden, indem man die Vene und den Darm auf dem Zeigefinger der linken Hand haltend mit der rechten Hand das in der Vene befindliche Blut nach dem Darm hindrängt.

Asher (Heidelberg).

184. **Ueber das Auftreten von Fett in den Zellen und die dadurch bedingten histologischen Bilder**; von Justus Gaule. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 489. 1890.)

Im Anschluss an eine Berichtigung Metzner's gegenüber Stolnikow (s. Original) erklärt G., dass das Sichtbarwerden des Fettes in einer Zelle durch das Mikroskop abhänge: 1) von der Menge des Fettes, 2) von der Menge der Fett bindenden Substanzen, z. B. Eiweiss, Lecithin u. s. w., 3) von dem Lebenszustand der Zelle, denn das Absterben, sowie gewisse Thätigkeitszustände und Präparationsmethoden (Säure z. B.) spalten das Fett ab; letztere Thatsache sollte davon abhalten, weitgehende Schlüsse auf die morphologische Struktur der Zelle im Leben zu ziehen.

Asher (Heidelberg).

185. **Die Bedeutung des Lymphstromes für Zellenentwicklung in den Lymphdrüsen**; von Dr. H. Köppe. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 174. 1890.)

K. unterband die zur Halsdrüse führenden Lymphgefässe des Hundes, liess aber den Blutzu- und -abfluss unbehindert. Nach 14—26 Tagen ergab der Vergleich mit der unversehrten Drüse der anderen Seite, dass die operirte merklich kleiner war, weniger Knoten mit nur spärlichen chromatinreichen Zellen enthielt und dass in den Keimcentren sich keine Mitosen fanden. 54 und 57 Tage nach der Operation liess sich kein Unterschied mehr feststellen, vermuthlich weil der Lymphstrom, der sich als wesentlich zum Aufbau der Leukocyten herausgestellt hatte, neue Bahnen gefunden hatte. In 2 Fällen, in denen nur die Blutzufuhr abgeschnitten war, fanden sich u. A. die von Arnold beschriebenen indirekten Fragmentirungen.

Asher (Heidelberg).

186. **Zur Eiweissersetzung des hungernden Menschen**; von W. Prausnitz. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18. 1891.)

P. berichtet kurz über 13 zweitägige Hungerversuche an 10 Personen. 12 Std. vor dem Beginne des Versuches wurde die letzte Mahlzeit genommen und dann nur noch schwach CO_2-haltiges Wasser (event. mit etwas Wein) getrunken. Bemerkenswerther Weise war die N-Ausscheidung am 2. Tage meist höher als am 1. (sie stieg z. B. bei Nr. 6 von 7.9 auf 14.5 g). P. erklärt dies damit, dass am 1. Tage wenig Cirkulationseiweiss vorhanden ist und auch vom Organeiweiss nur verhältnissmässig wenig zur Zerstörung gelangt, weil in erster Linie das noch in reichlicher Menge vorhandene Glykogen in Anspruch genommen wird. Auch sind am 1. Tage jedenfalls noch Fett und Kohlehydrate von der vorhergehenden Nahrung im Darmkanal anwesend, durch deren Resorption und Verbrennung das Organeiweiss zunächst noch geschützt wird.

Die Eiweisszersetzung stieg am 2. Tage mit dem Gewicht der Versuchsperson an, wenn auch natürlich nicht genau proportional. Im Mittel betrug der von 9 (ca. 71.6 kg schweren) Personen am 2. Hungertage im Harn ausgeschiedene Stickstoff 13.7 g. Dies entspricht einer Zersetzung von ungefähr 90 g Eiweiss.

Nowack (Dresden).

187. **Beitrag zur Lehre von den Missbildungen der Extremitäten**; von Dr. Edm. Goldmann in Freiburg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 2. p. 239. 1891.)

G. theilt 3 in der Freiburger chirurg. Klinik zur Beobachtung gekommene Extremitätenmissbildungen mit.

1) 16jähr. Mädchen mit Wachsthumstörung in den Metacarpalknochen des 3. bis 5. Fingers der rechten, des 4. und 5. Fingers der linken Hand, des 4. und 5. Metatarsalknochens beider Füsse.

2) 35jähr. Patient. An beiden Füssen fand sich nur eine 5. Zehe mit 3 Phalangen; weiterhin fehlten mit Wahrscheinlichkeit die Keilbeine und die 3 ersten Metatarsi. Die Hände hatten beide nur je 2 Finger, nämlich den 4. und 5., wovon die der rechten Hand in ihrer ganzen Ausdehnung mit einander verschmolzen waren. Rechts fehlten ausserdem die 3 ersten, links die 2 ersten Metacarpalknochen.

3) 13jähr. Junge. Die Missbildungen der Füsse glichen vollständig denen im 2. Falle. An beiden Händen war von den Fingern allein der 5. erhalten. Das Hauptinteresse des vorliegenden Falles bot ein horizontal zwischen Metacarpus III und V liegender Knochen, der mit dem 3. Metacarpus artikulirte und mit dem 5. Metacarpus synostotisch verbunden war. Nach dem Verhalten der Sehnen zu schliessen, stellte dieser Knochen die Basalphalanx des 3. Fingers dar.

Bezüglich der eingehenden Bemerkungen G.'s über die Genese dieser Missbildungen müssen wir auf das Original verweisen.

P. Wagner (Leipzig).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

188. **Nachweis von Eiterkokken im Schweisse eines Pyämischen**; von Dr. Ant. Freih. von Eiselsberg. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23. 1891.)

v. E. kann durch eine eigene Beobachtung die Angabe Brunner's (Jahrbb. CCXXXI. p. 7) über die Ausscheidung von Mikroorganismen aus dem Blut mit dem Schweiss bestätigen. Bei dem pyämischen Kranken fand sich der Staphylococcus pyogenes aureus in dem primären Herd, in den Metastasen, im Blut und im Schweiss.

v. E. meint, dass derartige Befunde für die Therapie wohl nicht bedeutungslos sind und dass sie vielleicht die bekannten septischen Hautausschläge erklären.

Anhangsweise bestätigt v. E. durch 2 eigene Beobachtungen auch noch die Ausscheidung von Mikroorganismen durch die Milch. Dippe.

189. **Untersuchungen über die Aktinomykose des Menschen**; von Prof. Bostroem in Giessen. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck IX. 1. 1890.)

B. theilt zunächst das casuistische Material klinisch geordnet mit, auf das sich die vorliegende ausführliche — 240 Druckseiten lange — Arbeit aufbaut und das ihm zur Grundlage seiner Untersuchungen gedient hat.

Die Casuistik enthält zunächst 9 Beobachtungen, in denen die Einwanderung des Pilzes durch Mund, Rachen oder Speiseröhre stattgefunden hatte. Der Sitz der Erkrankung war in der Kiefer- und Wangengegend, am Halse, an der Wirbelsäule, im hinteren Mediastinum und am Thorax.

In einem weiteren Falle hatte die Einwanderung des Pilzes durch die Luftwege stattgefunden, es war zu einer primären Lokalisation im Lungenparenchym mit Propagation auf die Brustwand gekommen. In den beiden letzten, von B. mitgetheilten Krankenbeobachtungen waren die Pilze durch den Intestinaltractus eingewandert. Der grösste Theil der Arbeit ist der *Morphologie und Biologie des Aktinomycespilzes* gewidmet. Wir können hier natürlich nur die wichtigsten Endergebnisse kurz mittheilen.

Der *Aktinomyces* ist ein verzweigter Fadenpilz, die Verzweigung ist eine echte. Die Zweige bestehen zunächst aus soliden, gleichmässigen Fäden; diese theilen sich durch fortgesetzte Quertheilung in längere Fäden, lange und endlich ganz kurze Stäbchen und diese gehen durch weitere Quertheilung in kleine rundliche mikrokokkenartige Gebilde über. Die einzelnen Fäden oder Theile derselben sind stets mehr oder weniger stark wellig gebogen; es kommen aber auch exquisite spirillen- und spirochätenartige Schraubenbildungen vor, für die äussere Ursachen formbestimmend sind. *Der Aktinomyces gehört daher zu den pleomorphen Bakterien.* Die mikrokokkenartigen Gebilde sind als Sporen anzusehen. Der Aktinomyces bildet in sich geschlossene Verbände, die Drusen. Wenn nicht ausserhalb liegende Störungen auf ihr Wachsthum einwirken, so sind dieselben nach einem bestimmten Typus gebaut. Sie haben die Gestalt von Hohlkugeln, deren Kugelmantel an einer Stelle eine Oeffnung hat, aus dieser wächst das Wurzelgeflecht der Colonie nach aussen in das Gewebe hinein. Der Aktinomyces ruft in dem befallenen Gewebe eine Entzündung hervor; innerhalb der entzündlichen Gewebeneubildung tritt entweder ein schnell um sich greifender nekrobiotischer Zerfall ein, der zur Bildung von Erweichungsherden führt; diese eröffnen sich gern nach aussen oder in benachbarte Hohlorgane, oder es kommt zu Entwickelung eines ausgedehnten entzündlichen Granulationsgewebes, durch welches der Pilz in seiner Entwickelung gehemmt werden kann, indem dann die Degeneration der Pilzfäden mehr um sich greift. Das entzündliche Granulationsgewebe geht, wenn der Entzündungsreiz, obgleich abgeschwächt, bestehen bleibt, in Schwielenbildung über; fällt der Entzündungsreiz fort, so bildet sich oft eine der Grösse des Entzündungsherdes kaum entsprechend grosse glatte Narbe.

Der Aktinomyces veranlasst keine Eiterung und keine Lymphdrüsenmetastasen. Wo der Pilz vegetirt, ist Entzündung und Erweichung des entzündlichen Gewebes vorhanden; wo seine Entwicklung gehemmt oder wo derselbe abgestorben ist, bildet sich vorzugsweise ein entzündliches Granulationsgewebe, das in Bindegewebebildung übergeht.

Die Aktinomykose kann daher *nicht* zu der Gruppe der infektiösen Granulationsgeschwülste gerechnet werden.

Ein weiterer grösserer Abschnitt der Arbeit behandelt die *Uebertragung des Aktinomyces auf Thiere und die Cultur desselben.* Die Versuche B.'s — und wie B. annimmt, auch alle die bisherigen Versuche anderer Autoren — haben nicht den Beweis erbracht, dass eine Uebertragbarkeit der Aktinomykose vom Menschen auf das Thier oder vom Thier wieder auf das Thier möglich ist.

Bezüglich der Schilderung des Verhaltens des Aktinomyces ausserhalb des thierischen Körpers, auf künstlichem Nährboden, müssen wir auf das Original verweisen.

Im letzten Abschnitte seiner Arbeit bespricht B. die *Aetiologie der Aktinomykose.* Für die allergrösste Mehrzahl der Fälle von Aktinomykose glaubt B. annehmen zu müssen, dass sie *durch das Eindringen von mit dem Aktinomyces inficirten Getreidegrannen entstehen.* Namentlich ist die trockene Granne sehr geeignet, den Pilz oder wenigstens seine Sporen zu beherbergen. Der Arbeit B.'s, deren Studium für Jeden, der sich mit dem Aktinomyces beschäftigen will, unumgänglich nothwendig ist, sind 10 lithographische Tafeln beigegeben.

P. Wagner (Leipzig).

190. Aetiologie der Diphtherie.

1) *Zur Aetiologie der Diphtherie;* von E. Klein in London. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VII. 16. 17. 1890.)

2) *Bemerkungen zu vorstehender Arbeit;* von F. Löffler. (Ebenda 17. p. 528.)

3) *Recherches expérimentales sur le bacille diphthéritique;* par d'Espine et Marignac. (Revue méd. de la Suisse rom. X. 1. 2. 1890.)

4) *Studies on the etiology of diphtheria;* by T. Mitchell Prudden. (New York med. Record April 18. 1891.)

5) *Aetiologie der Diphtherie;* von H. Neumann. (Arch. f. Kinderhkde. XII. 5. 6. p. 396. 1891.)

6) *The etiology of diphtheria;* by W. H. Welch and A. C. Abbot. (Bull. of the John's Hopkins Hospital II. 11. p. 25. 1891.)

1) Klein fand unter 22 sicheren Fällen von Diphtherie in der dem Lebenden entnommenen Rachenmembran 12mal einen Bacillus, den er für den Löffler-Hoffmann'schen Pseudodiphtheriebacillus hält. In jedem der Fälle war aber ein Mikroorganismus vertreten, der dem Klebs-Löffler'schen echten Diphtheriebacillus in jeder Beziehung glich. Eine einzige Abweichung bestand darin, dass derselbe auf Gelatine noch bei Zimmertemperatur (19—20° C.) gut gedieh, während dies nach Löffler bei dessen Bacillus nicht der Fall ist. Er erwies sich bei subcutaner Anwendung als für Meerschweinchen ausnahmelos pathogen. Die Thiere gingen in weniger als 48 Std. zu Grunde. An der Einstichstelle fanden sich Oedem und Hyperämie. Die inneren Organe waren stark geschwollen und hämorrhagisch injicirt, enthielten aber niemals Bacillen. Es handelte sich also nicht um eine allgemeine Infektion, sondern um eine chemische Vergiftung.

Mehrere Beobachtungen von diphtherieartiger Erkrankung bei Katzen veranlassten K., auch Impfversuche an dieser Thierspecies vorzunehmen. Bei Infektion der scarificirten Cornea oder Conjunctiva entwickelte sich eitrige Bindehaut- und Hornhautentzündung, welche nicht selten zu einem Corneageschwür mit Durchbruch und endlich zu eitriger Panophthalmitis führte. Wurde das diphtherische Material auf die von Epithel entblösste Gaumenschleimhaut eingerieben, so entstand ebenfalls ein flaches Geschwür, das mit einer dünnen pyogenen Haut bedeckt war, aber innerhalb von 14 Tagen wieder verheilte.

2) Löffler bemerkt zu Vorstehendem, dass der von Klein gefundene Unterschied nur ein scheinbarer sei. Seine Bacillen wüchsen bei 19 bis 20° C. ebenfalls ganz gut. Seine „Zimmertemperatur" sei aber unter diesem Niveau gewesen.

3) D'Espine und Marignac fanden den Löffler'schen Bacillus in 11 Fällen von Diphtherie. Die Krankheit sass 5mal auf den Mandeln, 3mal im Kehlkopf, je 1mal in der Trachea, in den Bronchen und auf der Unterlippe. In 4 Fällen gelang der Nachweis nicht. Von diesen waren 2 in diagnostischer Beziehung sehr zweifelhaft. Ein Kr. kam zu spät zur Beobachtung, einer wurde mit ungenügender Technik untersucht.

Die Aussaat geschah in der Weise, dass ein Stück Membran zunächst in sterilem Wasser gut abgewaschen und dann in 4proc. Borsäurelösung zerrieben wurde. Dieses Mittel beseitigt eine Masse Saprophyten, ohne die Diphtheriebacillen zu tödten. Mit einigen Tropfen dieser Lösung wurden sodann Proberöhren mit Löffler'schem Blutserum beschickt, welche grösstentheils bereits nach 24 Std. Colonien zeigen. Agar-Peptonplatten blieben dagegen meist steril.

Untersuchungen über die Biologie des Bacillus zeigten, dass derselbe bei gewöhnlicher Temperatur in destillirtem Wasser innerhalb 24 Std. abstirbt. In Fleischbrühe gedeiht er dagegen vortrefflich, indem er derselben saure Reaktion ertheilt. Ein noch besserer Nährboden ist die Milch. In saurem Harn behielten Culturen 17 Tage lang Lebensfähigkeit, in neutralisirtem 10 Tage. Die Tenacität ist beträchtlich. An Fäden angetrocknete Bacillen, welche bei Zimmertemperatur ohne jedes Nährmittel im Dunkeln aufbewahrt worden waren, zeigten sich nach $3^1/_2$ Mon., auf Bouillon übertragen, noch sehr wirksam. d'E. u. M. möchten deshalb eine Art Dauerzustand (Arthrosporen) annehmen, Abschluss des Sauerstoffes (mittels des *Buchner'schen* Apparates) verträgt der Bacillus in einem flüssigen Mittel sehr gut, auf trockenem Nährboden dagegen nicht. Bei gewöhnlicher Temperatur zeigt er keine Entwicklung, bei Einwirkung von 60° stirbt er innerhalb von 39 Min. ab. Sein Optimum liegt zwischen 35—37°.

Chlorsaures Kali, Borsäure, Alaun und Kalkwasser haben keinen stärkeren Einfluss auf den Bacillus, sehr wirksam aber sind Salicylsäure, Citronensäure und Citronensaft. D'E. u. M. empfehlen deshalb namentlich fleissige Gurgelungen mit Salicylwasser (1—2 : 1000) bei beginnender Diphtherie und prophylaktisch bei Katarrhen und Anginen.

4) Prudden hatte bei seinen früheren Untersuchungen über Diphtherie den Löffler'schen Bacillus niemals finden können, sondern stets nur den Streptococcus pyogenes. Er erklärt dies aus der Art des damals ihm zur Verfügung stehenden Materials. Weitere Studien hatten ein anderes Ergebniss. Unter 12 uncomplicirten Fällen von Diphtherie fand sich der Löffler'sche Mikroorganismus in 11, und zwar stets nur am Orte der Erkrankung, ebenso oft war der Streptococcus pyogenes in den Pseudomembranen nachweisbar, 3mal in den Nieren und in der Milz, 1mal in der Leber. Der Staphylococcus aureus in den Membranen 11mal, in Nieren, Leber und Milz je 1mal.

5) Neumann giebt einen historischen Ueberblick über die Entwicklung unserer Kenntniss über die Aetiologie der Diphtherie, ohne eigene Beobachtungen hinzuzufügen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

6) Die Untersuchungen von Prudden veranlassten W. u. A. zu bakteriologischen Studien bezüglich der Diphtherie, um zuzusehen, ob diese Krankheit in Amerika durch andere Mikroben bedingt sei, als in Deutschland und Frankreich. In das Bereich dieser Untersuchungen wurden 8 Fälle von sporadischer primärer Diphtherie gezogen und sowohl durch mikroskopische Präparate, als besonders auch durch das Culturverfahren konnten in allen Fällen in den Membranen die Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillen nachgewiesen werden. Dagegen fanden sich diese nie bei Angina, so dass der mikroskopische und bakteriologische Befund diagnostisch verwerthet werden kann. Sie wurden in Schnitten sehr zahlreich und in charakteristischer Anordnung innerhalb der Membranen, niemals aber in der Schleimhaut selbst oder in einem Organe aufgefunden. In Bezug auf das morphologische und biologische Verhalten decken sich die Bacillen, die in Amerika bei Diphtherie gefunden werden, vollständig mit den von Löffler beschriebenen, so dass diese als die einzige Ursache der Diphtherie angesprochen werden dürfen. Goldschmidt (Nürnberg).

191. **Ueber die vergleichende Wirkung der Fäulnissprodukte und der Toxine von Tuberkelbacillen und ihren Einfluss auf den Verlauf der experimentell hervorgerufenen Tuberkulose bei Thieren**; von Prof. S. D. Kosturin u. St. N. B. Krainsky in Charkow. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21. 22. 23. 1891.)

K. u. Kr. stellten an Kaninchen und Hunden Versuche an, „um 1) den Einfluss der Zusammensetzung des Nährbodens auf die Stärke der Giftigkeit der Fäulnissprodukte zu bestimmen, 2) die Wirkung von verfaultem Nährboden selbst und seinen wässerigen und weingeistigen Extrakten auf die Versuchsthiere zu vergleichen und endlich 3) festzustellen, ob ein Unterschied zwischen der Wirkung der Lebensprodukte der gewöhnlichen Fäulnisserreger und denjenigen der specifischen Mikroorganismen, z. B. Tuberkelbacillen, existirt".

Da es sich nur um einen vorläufigen Bericht handelt, können wir uns auf eine wörtliche Wiedergabe der ausführlichen Schlussfolgerungen beschränken: „1) Je complicirter die Zusammensetzung des verfaulten Medium ist, desto giftigere Produkte bilden die Fäulnisserreger darin. 2) Am stärksten fiebererregende und giftige Eigenschaften besitzen die verfaulten Aufgüsse von frischem Fleisch, nach Injektion von welchen die Temperaturen, wie z. B. bei den Versuchen von Prof. Manassein bis 42.7° C., bei denen Virchow's bis zu 42.3° und bei uns bis zu 42° erreichen können. Dann folgt die Bouillon aus Fleisch und endlich die Salzlösungen (*Nägeli*'sche Flüssigkeit). 3) Complete (genuine) Wasserextrakte wirken am stärksten, Weingeistextrakt am schwächsten. 4) Am stärksten wirken die Fäulnissprodukte, welche sich zwischen dem 3. bis 30. Tage des Fäulnissprocesses bilden; nachher beginnt eine allmähliche Abschwächung, aber auch die Produkte der mehr als 1 Jahr dauernden Fäulniss behalten doch noch ihre Wirkung. 5) Bei der subcutanen Injektion tritt die Temperaturerhöhung nach der 1. Std. ein; sie erreicht ihre Norm zwischen 20—72 Stunden. 6) Die Produkte der 5—30 Tage dauernden Fäulniss rufen die Temperaturerhöhung rasch hervor, welche nach 27 Std. zur Norm zurückkehrt; die Produkte der länger dauernden Fäulniss erzeugen eine langsamere Temperaturerhöhung, welche zur Norm erst am Ende des 2. oder Anfang des 3. Tages zurückkehrt. 7) Der Gewichtsverlust ist proportional der Temperaturerhöhung und ihrer Dauer. 8) Die unmittelbare Injektion der Fäulnissextrakte in das Blut ruft nur unbedeutende und nicht lange dauernde Erniedrigung des Blutdrucks und Beschleunigung des Pulses und der Athmung hervor. 9) Auch die Tuberkelextrakte besitzen starke fiebererregende und giftige Eigenschaften, dabei ist in den meisten Fällen in der 1. Std. nach der Injektion eine unbedeutende Neigung zur Temperatursenkung (0.5°), welche sich zwischen 5 bis 6 Std. wiederholt, bemerkbar. 10) Bei der Injektion von Tuberkelextrakten sinkt der Blutdruck schnell und bedeutend, die stark beschleunigte Athmung und der Puls kehren zur Norm erst nach 5—8 Min. zurück und der Rhythmus der Herzthätigkeit ist dabei auf eine längere Zeit bedeutend gestört. 11) Tuberkelextrakte wirken stark und rasch unmittelbar auf das Endokardium und die Herzmuskulatur. 12) Die Lösungen der Wasserextrakte, ebenso wie die filtrirten verfaulten Flüssigkeiten können wieder der Fäulniss verfallen, wobei ihre Wirkung abgeschwächt wird. 13) Die Tuberkel- und Fäulnissextrakte bei subcutaner Injektion sind wahrscheinlich im Stande, bis zu einem gewissen Grade die weitere Entwickelung der Tuberkulose zu verhindern und vielleicht das Thier gegen nachfolgende Injektion immun zu machen.

14) Die Injektion von den obengenannten Extrakten macht wahrscheinlich den tuberkulösen Process rein lokal, mit Neigung zum Uebergang in Verkäsung." Dippe.

192. **Eine Form von Pseudotuberkulose**; von Emilio Parietti. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VIII. 12. 1890.)

Bei der Verimpfung von Milch auf ein Kaninchen starb dasselbe nach 9 T. und bei der Sektion fand sich an der Impfstelle oin grosser Abscess mit dickem käsigen Eiter; Leber und Milz waren geschwellt und von kleinen weisslichen Knötchen durchsetzt; Deckglaspräparate liessen keinen Tuberkelbacillus erkennen, doch fanden sich kurze dünne Stäbchen, die sich mit *Löffler*'schem Methylenblau gut färbten und die nun weiter untersucht wurden. Eine mit diesen Bakterien angelegte Bouilloncultur enthielt dieselben in Reincultur und es konnten damit Kaninchen und Meerschweinchen mit Erfolg inficirt werden. Der Bacillus wächst auf Gelatine oberflächlich und entlang dem Stichkanale, ebenso auf Agar, auf Kartoffeln und auf Blutserum. Er ist dünner und kürzer als der Tuberkelbacillus und ruft bei Kaninchen und Meerschweinchen Veränderungen hervor, analog den durch Tuberkulose verursachten.

Goldschmidt (Nürnberg).

193. **Die Frühjahrsseuche der Frösche und ihre Abhängigkeit von Temperatureinflüssen**; von E. Ernst. Mit 1 Tafel. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 1. p. 203. 1890.)

Frösche sind bekanntlich im Frühjahr gegen alle Arten von Hautverletzungen ausserordentlich empfindlich, nach dem kleinsten Blutverlust gehen sie oft rasch zu Grunde. In dem Blute solcher Frösche fand E. morphologisch und tinktoriell ziemlich wohl gekennzeichnete Stäbchen, die er Bacillus ranicida nannte. Sie ähneln am meisten den Typhusbacillen, auch in ihrer etwas schwierigeren Färbbarkeit. Endogene Sporen scheinen sie nicht zu tragen. Der Bacillus wächst auf allen Nährböden sehr üppig. Impfung in den Lymphsack tödtet die Thiere rasch, meist binnen 1 bis 2 Tagen.

Die gewonnenen Culturen züchtete E. fort. Im Juli erneute er die Versuche, aber kein Frosch reagirte mehr. Die Ursache lag weder im Thier, noch in der Cultur, sondern in der Temperatur. Injicirte E. 6 Fröschen je 0.5 ccm Bacillus ranicida-Emulsion in den Lymphsack und hielt die eine Hälfte bei Zimmertemperatur (ca. 20° R.), die andere im Eisschrank bei 6—7° R., so blieben die ersten 3 Thiere vollkommen gesund, die letzten starben binnen 48 Stunden. Ihr Blut enthielt grosse Mengen der Bacillen.

Ebenso gelang es, Herbst- und Winterfrösche entweder rasch durch Infektion zu tödten oder durch künstliche Erwärmung zu immunisiren.

Für diesen wichtigen Einfluss der Temperatur auf Entwickelung und Ablauf eines specifischen Krankheitsprocesses giebt es beim Warmblüter kein Analogon, beim Kaltblüter höchstens den ebenfalls durch Temperatur zu modificirenden Froschmilzbrand Petruschky's.

Als E. seine Untersuchungen begann, waren beim Frosch wohl viele thierische Parasiten nachgewiesen, aber noch keine Bakterienkrankheiten. Inzwischen hat Legrain unter dem Namen der gangränösen Septikämie der Frösche eine Affektion beschrieben, die namentlich in Aquarien diese Thiere heimsucht und unter dem Bilde der Nekrose der Phalangen und der ganzen Extremitäten zu Verstümmelungen führt.

Uebrigens ist E.'s Bacillus auch für Salamandra maculata, für Mäuse und Kaninchen pathogen, für letztere aber wohl mehr direkt toxisch, als infektiös. Mit einem der bisher bekannt gewordenen Bacillen hat E. Ranicida nicht identificiren können. Er gehört zu den Wasserbakterien und producirt einen grünlichen, nicht fluorescirenden Farbenton.

Nowack (Dresden).

194. **De l'influence de la fièvre sur le bacillus coli communis**; par L. Bard et P. Aubert, Lyon. (Gaz. hebd. XXXVIII. 5. 1891.)

Der Einfluss von Krankheiten auf die normaler Weise innerhalb des menschlichen Organismus vorkommenden Mikroorganismen war bis jetzt noch nicht Gegenstand experimenteller Untersuchungen. Vff. haben sich zunächst damit beschäftigt, den Einfluss des Fiebers auf die Bakterien der Fäces festzustellen, und haben dabei in 2 Fällen von Tuberkulose bei jungen Leuten, die beständig hohes Fieber hatten, im Darminhalt den Bacillus coli communis in Reincultur nachgewiesen. Es scheint den Vff. danach, sowie auf Grund experimenteller Forschungen unzweifelhaft zu sein, dass höhere Körpertemperatur alle Darmbakterien bis auf den Bacillus coli comm. tödtet. Dem entspricht auch der von Anderen früher schon gemachte Befund, dass bei Typhus im Darminhalt sich der Bacillus coli comm. in Reincultur vorfindet, wobei die Entwicklung dieses Bacillus in Reincultur nicht die Ursache, sondern die Folge der typhösen Erkrankung darstellt.

Goldschmidt (Nürnberg).

195. **Ueber die Vernichtung von Mikroorganismen durch die Induktionselektricität**; von W. Spilker und A. Gottstein in Berlin. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 3 u. 4. 1891.)

Lässt man einen elektrischen Strom durch ein mit bakterienhaltiger Flüssigkeit gefülltes Glas- oder Thongefäss hindurchgehen, so tritt ein Absterben der in wässrigen Aufschwemmungen vorhandenen Mikroorganismen ein. Was die hierzu nothwendige Stromstärke betrifft, so zeigte sich, dass eine Stärke von etwa 10—12 Ampère für den Querschnitt eines Röhrchens von 3.5 cm nothwendig ist. Bei weniger als 1 Stunde lang dauernder Einwirkung des Stromes gelang es nicht, eine

Sterilisirung herbeizuführen, wohl aber wird die Zahl der im Wasser vorhandenen Keime vermindert. Ein weiterer wichtiger Umstand ist der, ob die Flüssigkeit in Ruhe oder Bewegung, ist und es zeigte sich, dass die Verminderung der Keime eine grössere war, wenn die Flüssigkeit fliessend erhalten wurde, doch gelang es nicht, Leitungswasser z. B. völlig keimfrei zu machen, so dass diese Versuche bezüglich des Wassers sich in der Praxis nicht verwerthen lassen. Dagegen gelang es, im Blute in kurzer Zeit durch den Induktionsstrom pathogene Bakterien zu vernichten oder wenigstens abzuschwächen und es ist wahrscheinlich, dass das beobachtete günstigere Verhalten des Blutes mit dem Eisengehalt desselben in Zusammenhang steht. Denn es gelang, bei Zusatz von Ferrum albuminatum zu organischen Flüssigkeiten und Geweben durch die elektrische Behandlung die Entwicklung von Bakterien zu hemmen oder aufzuheben. Vielleicht lassen sich diese Versuche zur Conservirung leicht verderblicher Nahrungsmittel u. s. w. verwenden.

Zu bemerken ist, dass das, was für Bakterien in der Flüssigkeit gilt, für solche im lebenden Körper nicht Geltung hat, denn geimpfte Mäuse, die im Thongefäss gehalten wurden, gingen unbeeinflusst von der elektrischen Einwirkung stets zur vorschriftmässigen Zeit zu Grunde.

Goldschmidt (Nürnberg).

196. **1) Ueber den Uebergang des Milzbrandes von der Mutter auf den Fötus und über die Veränderungen in den Gefässen, welche der Milzbrand hervorbringt**; von M. R. Latis. Aus dem pathol.-anat. Inst. Modena. Mit 1 Tafel. (Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck X. 2 u. 3. p. 148. 1891.)

2) Ueber die intrauterine Uebertragung pathogener Bakterien; von O. Lubarsch. (Virchow's Arch. CXXIV. 1. p. 47. 1891.)

1) Mehr als 20 Autoren haben über das Verhalten des Fötus bei Milzbrand der Mutter experimentirt. Dennoch ist noch keine Uebereinstimmung erzielt: L.'s Versuchsreihe betrifft 15 Meerschweinchen, die L. in verschiedenen Zeiten der Trächtigkeit mit Milzbrand impfte. Er erhielt von ihnen 37 Fötus. In 8 Fällen erfolgte ein Uebergang der Bacillen von Mutter auf Kind, in den 7 anderen Fällen handelte es sich 6mal um Meerschweinchen in der letzten Trächtigkeitsperiode. Vielleicht, meint L., dass die Verschiedenheit der Schwangerschaftsperiode Einfluss ausübt auf den Uebergang, entweder wegen der Veränderungen, welche die Placenta erfährt, oder weil die reifen Embryonen leichter als die anderen während der Infektion der Mutter sterben können, wenn sich im mütterlichen Blute noch nicht viele Bacillen vorfinden. Möglich, dass sich dadurch die widersprechenden Resultate der Forscher erklären werden.

Max Simon hatte geglaubt, die mehr oder minder lange Dauer der Infektion sei von grossem Einfluss auf den Uebergang der Bacillen. Dagegen fand L. Bacillen in den Organen des Fötus eines nach 72 Stunden gestorbenen Meerschweinchens, ebenso wie in denen der Embryonen eines nach 43 Stunden gestorbenen. L. sah die Milzbrandbacillen im mütterlichen Blut immer erst 4—5 Stunden vor dem Tode häufig werden, wie lange auch die Infektion vorher schon gedauert haben mochte. Nur 2mal (in jenen 8 positiven Fällen) gelang es L., Bacillen im Amnion, in der Amnionflüssigkeit und im Mageninhalte aufzufinden.

Den Durchgang der Milzbrandbacillen durch die Placenta suchte man zu erklären 1) durch kleine Hämorrhagien in der Placenta, wobei dann mütterliches Blut in den Fötus übergehe, 2) durch eine Art von Diapedesis der Bacillen durch die Gefässwände, 3) durch Ueberwandern bacillentragender Leukocyten. L. verwirft nach seinen mikroskopischen Untersuchungen die Ansicht 1) und 3) und tritt für eine Infektion des Fötus per diapedesin bacillorum ein. Es schien ihm dafür eine Bestätigung zu sein, dass er in Hollundermark, welches einem Thiere vor oder nach der Infektion in die Bauchhöhle gebracht wurde, ebenfalls Milzbrandbacillen nachzuweisen vermochte. Ferner waren in den Plasmakanälchen der künstlich entzündeten Hornhaut Bacillen aufzuspüren, in der Conjunctiva und dem Mesenterium waren einige im Begriffe aus den Gefässen auszutreten, andere hatten dies bereits gethan. Endlich gelang es L. auch, in den Placenten seiner Versuchsthiere Bacillen im Begriffe des Durchtretens aufzufinden.

Aus den Versuchen Mieropolsky's, Wissokowitsch's u. s. w. ist bekannt, dass corpusculäre Elemente (chinesische Tusche, nicht pathogene Mikroben u. s. w.) in das Blut schwangerer Thiere injicirt, weder in die Nabelvene, noch in die Organe des Fötus übertreten. Man muss daraus auf eine Läsion der Gefässe milzbrandiger Thiere schliessen. In der That vermochte L. zu zeigen, dass bei diesen auch Zinnobertheilchen aus den Gefässen austreten. Damit ist die Erklärung für den Uebergang der Bacillen aus den mütterlichen Gefässen in die fötalen Gebiete verständlich geworden.

2) Lubarsch verwandte 39 milzbrandige Mutterthiere mit 106 Föten, 3 mit dem Diplococcus pneumoniae (Fränkel) geimpfte Kaninchen mit 7 Embryonen und 1 mit Bac. enteritidis (Gärtner) geimpftes Meerschweinchen mit 2 Föten. Die Impfung der Mutterthiere geschah meist subcutan, hier und da intraperitonaeal und intravenös. Die Schwangerschaftzeiten waren sehr verschieden, eine genauere Angabe macht L. nicht. Die an den milzbrandigen Thieren gewonnenen Resultate waren folgende:

Bei weissen Mäusen und Ratten konnte ein Uebergang der Bacillen von Mutter auf Fötus

niemals gefunden werden. Bei Kaninchen liess sich in 3 von 7 Fällen der Uebergang erweisen, bei Meerschweinchen in 7 von 19.

In Uebereinstimmung mit Latis fand L., dass Placentablutungen durchaus nicht die nothwendige Voraussetzung für den Uebergang der Bacillen bilden. Aus einem Fall, in dem L. sogar künstlich eine ausgedehnte Placentablutung erzeugte (beim Meerschweinchen), geht hervor, dass trotz des Vorhandenseins einer Blutung der Uebergang der Bacillen nicht einzutreten braucht.

Was die Art des Ueberganges betrifft, so nimmt L. nach seinen, sowie nach Rosenblath's, Latis' u. s. w. Untersuchungen an, dass in allen den Fällen, in denen Eihäute und Fruchtwasser frei von Bacillen erscheinen, das Einwachsen direkt durch die Chorionepithelien erfolgt, während dort, wo die Eihäute ebenfalls Bacillen enthalten, der Einbruch von den Haftzotten aus in der von Birch-Hirschfeld beschriebenen Weise erfolgt. Bei Meerschweinchen fand L. am häufigsten die erstere Art, bei Kaninchen die letztere. Dass die Milzbrandbacillen die Fähigkeit besitzen, durch Epithelien hindurch in Blutgefässe hineinzuwachsen, unterliegt keinem Zweifel. Trotzdem geschieht der Uebergang der Bacillen aus der Placenta in den Fötus so selten, weil die Bacillen einmal überhaupt nur eine sehr kurze Zeit in der Placenta vegetiren, sodann weil sie bei der betreffenden Thierart nur eine sehr mässige Vermehrung erfahren.

Danach erklärt sich nach L. leicht, warum auch in solchen Fällen, in denen der Milzbrand einen ausgeprägt hämorrhagischen Charakter annahm, oder in denen künstlich die Schranken der Placenta gebrochen wurden, ein Uebergang der Bacillen nicht erfolgte. Es waren eben nur wenig Bacillen in der Placenta vorhanden, so dass sie an den Wänden liegen blieben und trotz der Eröffnung der fötalen Blutbahnen nicht in diese gelangten, oder wenigstens nicht in nachweisbaren Mengen.

Damit stimmen auch die Ergebnisse der Versuche mit dem Diplococcus pneumoniae, sowie dem Bacillus Gärtner und die Erfahrungen anderer Autoren mit Hühnercholera, Typhus u. s. w. Die Entwicklung der an und für sich stark entzündlich wirkenden Pneumoniekokken war in der Placenta stets eine sehr mächtige, auch fand hier der Uebergang in das Blut viel früher statt, als beim Milzbrand. Der Bacillus enteritidis, dem hier und da auch hämorrhagische Eigenschaften zukommen, gelangt dagegen hauptsächlich lokal zu mächtigerer Entwicklung; im Blute und in den inneren Organen verursacht sein Aufsuchen fast immer nicht geringe Mühe. (L. hält es auch für möglich, dass das Placentablut stärkere bakterientödtende Eigenschaft besitzt, als das der übrigen Organe.)

Zum Schlusse bekämpft L. den Ausdruck einer „Vererbung" von Infektionskrankheiten. Die Vererbung ist eng mit dem Ei, bez. Spermakern verknüpft. Hier aber kann man nur von einer durch die Keimzellen erzeugten oder intrauterin erworbenen Krankheitsdisposition sprechen. Die Uebertragung pathogener Bakterien von Mutter auf Kind ist demnach als eine Art Metastase in einem anderen Organismus aufzufassen und die Uebertragung durch den Samen oder das Ei als eine durch die Keimzellen vermittelte Infektion. Nach seinen Anschauungen hält L. eine Metastasirung von Infektionskeimen durch die Placenta bei akuten Infektionskrankheiten für nicht häufig, bei chronischen für ausserordentlich selten.

Nowack (Dresden).

197. **Ueber Zerstörung von Milzbrandvirus im Unterhautbindegewebe des Kaninchens;** von C. A. Pekelharing. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 2. p. 263. 1890.)

Die Untersuchungen Metschnikoff's, sowie Baumgarten's und seiner Schüler über die Wirkung der Lymphe auf Milzbrandbacillen mit Ausschluss der Leukocyten hatten zu widersprechenden Resultaten geführt. Eine der Hauptschwierigkeiten dabei war die Unsicherheit, ob wirklich durch das Einhüllen der Bacillen (in todten sterilisirten Froschdarm, in das Mark von Phragmites communis, in schwedisches Filtrirpapier u. s. w.) die Thätigkeit der Bacillen ausgeschlossen wird.

Nach eigenen Versuchen hält es P. überhaupt für unwahrscheinlich, dass man eine Membran findet, die den Weg nicht für Flüssigkeiten, wohl aber für Leukocyten verschliesst. Um diese Schwierigkeit zu umgehen, benutzte er Kaninchen (nicht wie die früheren Autoren Frösche). Er rollte Stückchen von Agar-Agar, mit einer Schicht Milzbrandbacillen bedeckt, oder auch Milztheile von soeben an Milzbrand eingegangenen Kaninchen oder Mäusen in Pergamentpapier ein, schnürte beide Enden mit Fäden zu und brachte das Ganze in das Unterhautzellgewebe. In den ersten Tagen nach der Operation war das Unterhautzellgewebe etwas gallertig infiltrirt und hyperämisch. Später wurde das Päckchen von einer dünnen Schicht neugebildeten Bindegewebes umgeben. In seinem Inhalt, in dem die Gallerte gewöhnlich noch gut kenntlich war, konnten, als das Päckchen 10 Tage oder länger unter der Haut geblieben war, bis auf eine Ausnahme mikroskopisch weder Bacillen, noch Sporen aufgefunden werden. Nährgelatine damit beschickt blieb steril. War aber das Päckchen nur einzelne Tage unter der Haut gewesen, so konnten mikroskopisch darin Bacillen gefunden werden. Sie hatten jedoch um so seltener ein normales Ansehen, je längere Zeit nach der Operation verflossen war. Die Stäbchen waren dann unregelmässig geschwollen und die Tinktionsfähigkeit herabgesetzt. Sporen kamen

in den unter der Haut liegenden Päckchen zur Auskeimung. Ganz bestimmt aber vermochte P. festzustellen, dass die Sporen nicht erst auszukeimen brauchen, um unwirksam zu werden.

Durch das Verbleiben im Unterhautbindegewebe des Kaninchens werden also Milzbrandbacillen und Sporen — wenn dieselben nicht vom Lymphstrome mitgeführt werden können — ihrer Virulenz beraubt und getödtet. Man darf nicht annehmen, dass die deletäre Wirkung auf Phagocytose beruht. Zwar wurden in den Päckchen neben und in der Gallerte Leukocyten gefunden, aber ihre Zahl war stets sehr gering, ebenso die Zahl der in den Zellen eingeschlossenen Bacillen und Sporen im Verhältniss zu den freiliegenden Mikroben, so dass die Möglichkeit, letztere wären erst beim Präpariren aus geplatzten Leukocyten frei geworden, ausgeschlossen scheint. Sodann steht die Annahme, dass Kaninchenleukocyten im Stande wären Milzbrandbacillen zu besiegen, im Widerspruch mit der Metschnikoff'schen Lehre. Müsste man annehmen, die Leukocyten des Kaninchens könnten in dieser Hinsicht mit denjenigen des Frosches wetteifern, dann wäre es gewiss nicht erlaubt, die Immunität des Frosches gegen Milzbrand durch Phagocytose erklären zu wollen.

Durch weitere Experimente erweist P. dann: 1) dass die geringe O-Spannung in den das Virus enthaltenden Päckchen das Verschwinden der Virulenz gewiss nicht in genügender Weise erklären kann, denn auch Milzbrandsporen wurden unter der Haut des Kaninchens zerstört und Sporen halten doch bekanntlich den Verbleib in einer O-freien Umgebung ganz gut aus; 2) dass auch der hohen CO_2-Spannung im Unterhautgewebe der Untergang des Virus nicht zuzuschreiben ist.

Am plausibelsten erscheint P. die Annahme, dass Sporen wie Bacillen im Unterhautgewebe von jenen bakterienfeindlichen Substanzen (Buchner, Nuttal, Lubarsch u. s. w.) getödtet werden, die auch in der Lymphe der Kaninchen nicht fehlen (Lubarsch). Nicht ohne Bedeutung ist es dabei für Milzbrandbacillen, ob sie ihre Stelle wechseln können (Frank). Vor einer genaueren Erklärung scheut P. zurück. [Auch die später im Nachtrag gegebene können wir als solche nicht anerkennen. Ref.]

P. theilt dann, ohne auf eine Besprechung der zahlreichen Untersuchungen über die Bedeutung der Phagocytose und die damit verknüpften Streitfragen einzugehen, eine Anzahl eigener Beobachtungen mit, die zu bestätigen geeignet sind, dass die Bacillen eine anziehende Wirkung auf die Zellen ausüben (Chemotaxis). Jedoch in nennenswerther Weise nur beim Frosche, kaum beim Kaninchen. P. schliesst daraus, dass man die Phagocytose als Wehrmittel des Organismus gegen eingedrungene Bakterien beim Frosche doch nicht für ganz bedeutungslos halten dürfe.

In einem Nachtrage bringt P. eingehendere Beweise dafür, dass wirklich die Milzbrandsporen ebenso wie die Bacillen im Unterhautzellgewebe des Kaninchens getödtet werden durch die Wirkung jener bakterienfeindlichen Stoffe Buchner's u. s. w. Buchner selbst hatte geglaubt, dass diese tödtende Kraft des Serum sich nur auf vegetative Zustände von Spaltpilzen, voraussichtlich nicht auf endogene Sporen erstrecke. Er hatte aber solche Versuche als aussichtslos gar nicht erst unternommen. Auch Lubarsch behauptet: „Gegen in Sporenbildung begriffene Bacillen war Kaninchenblut jedoch machtlos."

In Uebereinstimmung mit beiden Forschern fand P., dass das Blut, wenn es vorher 1 Stunde lang auf 55° C. erhitzt wurde, das Vermögen Milzbrand-*Sporen* abzutödten verliert.

Nowack (Dresden).

198. **Versuche über die Wirkung von sterilem Hundeserum auf Milzbrandbacillen**; von E. Enderlen. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18. 1891.)

Ogata und Jasuhara (Tokio) haben Versuche über die Einflüsse einiger Thierblutarten auf Milzbrandbacillen angestellt. Sie fanden unter Anderem, dass Milzbrand, in Blutserum von Hunden und weissen Ratten cultivirt, für weisse Mäuse nicht mehr pathogen war, in Kaninchenblut dagegen gezüchtet, seine volle Virulenz bewahrte. Ogata glaubte, dass man auf diese Weise vielleicht auch andere Thiere immunisiren könne.

E. prüfte deshalb die Versuche im patholog. Institut zu München nach, indem er Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen in Hundeblutserum gehaltene Milzbrandbacillen injicirte. Alle Thiere erlagen. Kaum einmal liess sich auch nur eine Verzögerung des Todes bemerken.

E. erklärt Ogata's positive Erfolge aus der geringen Virulenz des verwandten Impfmaterials.

Nowack (Dresden).

199. **Versuche über die bakterienfeindliche Wirkung normalen und pathologischen Blutes**; von E. Enderlen. (Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 13. 1891.)

In bekannter Weise prüfte E. im patholog. Institut zu München an Hunden 1) die Wirkung des Blutes auf den Staphylococcus pyog. aur. (dabei zeigte sich nach 2 Stunden eine ganz geringe Abnahme, dann rasche Zunahme); 2) die Wirkung des cirkulirenden Blutes auf Typhus-Bacillen (mit ähnlichem, wenn auch weniger günstigem Erfolge wie Buchner); 3) bewies er an 2 Hunden, deren einer kurz vorher durch Aderlass anämisch, deren anderer durch Injektion von Toluylendiamin ikterisch und anämisch gemacht worden war, dass weder die geänderte Zahl der Blutkörperchen, noch der Hämoglobingehalt die antibakterielle Kraft des Blutes irgend beeinflusse. Es stimmt

dies gut mit der von Buchner gefundenen Thatsache überein, dass nur das Serum allein bakterientödtend wirkt. Nowack (Dresden).

200. **Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.** Bakteriol. Beiträge von A. Bonome in Padua. (Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. VIII. 3. p. 377. 1890.)

Als typischer Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis gilt jetzt der Diplococcus pneumoniae. Daneben findet man, wenn auch ungleich seltener, als Ursache a) den Diplococcus intracellularis meningitidis, b) den Streptococcus pyogenes, c) einen kurzen, dicken, dem Typhusbacillus sehr ähnlichen Bacillus (Neumann und Schäffer), d) ein eingekapseltes, dem Friedländer'schen Pneumobacillus ähnelndes Bakterium (Netter).

B. entdeckte nun einen 6. Mikroorganismus bei einer Cerebrospinalmeningitis in der Umgebung von Padua. Die Krankheit entwickelte sich unabhängig von jeder Pneumonie im flachen Lande unter ganz besonderen klinischen Kennzeichen: rapides, fast gleichzeitiges Erkranken vieler und besonders kräftiger Individuen mit Schüttelfrost, Schmerzen in den Gelenken und längs der Wirbelsäule, manchmal unstillbares Erbrechen, Fieber bis 43° C., stets heftiger Trismus, Opisthotonus und Pupillenstarre u. s. w., Tod öfter binnen 10 Stunden. Von 16 Kranken starben 7. Von diesen untersuchte B. 5.

Die Sektion wies in allen Fällen ein mehr oder weniger reichliches Exsudat in den weichen Hirnhäuten nach, in einem Falle in der Umgebung des Kleinhirns sogar eitriges Exsudat. In den Seitenventrikeln viel getrübte Flüssigkeit mit Eiter- und Fibrinflocken. 2mal zahlreiche Ekchymosen der Pia und mässige Blutungen in die Ventrikel. Auch unter dem Peri- und Endokard fanden sich Blutungen. Die Lungen und Pleuren waren stets frei von fibrinöser Entzündung. Nur einige Male fanden sich im Lungenparenchym umschriebene hämorrhagische Herde. In diesen, sowie in dem Exsudate der Meningen konnte B. beständig ziemlich grosse, runde oder ovale, unbewegliche, manchmal isolirte oder zu 2 verbundene, in kleine Ketten gegliederte Mikrokokken beobachten. Nach Gram waren sie leicht zu färben. Milz und Lymphdrüsen waren frei von ihnen.

Die Reincultur gelang auf Agarplatten leicht. Schon nach 36—48 Stunden entwickelten sich bei 37° kleine, runde, scharf begrenzte, kaum erhabene Colonien, die fast durchsichtig waren und bei 50—60facher Vergrösserung Milzbrandcolonien sehr ähnelten. Bei Strichcultur entstand ein halbdurchsichtiger Belag, der die Impflinie in der Ausdehnung von $^1/_2$—1 mm in Art eines Hofes umgab. Stichculturen gaben nach 24 Stunden einen dünnen, schmutzig-grauen, genetzten oder leicht granulirten Faden. An der Oberfläche fehlte jede Entwicklung. Auf Gelatine, Blutserum und Kartoffeln gedieh der Bacillus nicht, dagegen war Bouillon ein trefflicher Nährboden. Nach Gram behandelt, zeigten die Bacillen lange gewellte Ketten. Bei Färbung mit den einfachen Gentianaviolett- oder mit Fuchsin-Lösungen waren sie von einem Hof umgeben. Doch war dieser nach keiner Methode färbbar. Agarculturen blieben bei Zimmertemperatur 15—20 Tage virulent. Bei öfterem Ueberimpfen oder im Brutofen erschöpften sie sich schon nach 7—8 Tagen. Den Mangel an Sauerstoff empfanden sie nicht. Für weisse Mäuse und Kaninchen waren die Bacillen höchst pathogen, weniger für Meerschweinchen, noch weniger für Hunde. Bei allen Thieren aber entstand eine deutliche fibrinöse Entzündung. Nowack (Dresden).

201. **Recherches bactériologiques sur un cas de méningite microbienne**; par E. Adenot, Lyon. (Arch. de Méd. expérim. et d'Anat. pathol. I. 5. p. 656. 1889.)

In einem Falle von tödtlich verlaufener Meningitis bei einer 42jähr., sonst gesunden Frau, bei der die Sektion ausser einer Meningitis keinerlei pathologische Veränderungen ergeben hatte, fand A. als Erreger der Entzündung eine Bakterienart, deren morphologisches und biologisches Verhalten so vollständig mit dem Typhusbacillus übereinstimmte, dass es kaum einem Zweifel unterliegen kann, dass in diesem Falle thatsächlich der Typhusbacillus Ursache der meningitischen Entzündung gewesen sei. Bemerkenswerth ist, dass das Exsudat der Meningen kein eitriges gewesen ist, dass vielmehr nur eine starke Hyperämie und Trübung der Meningen und ein beträchtlicher Hydrocephalus externus und internus bestanden. Goldschmidt (Nürnberg).

202. **Infektionswege der Meningitis**; von Prof. Huguenin. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XX. 23. 1890.)

1) *Hämatogene Meningitiden.* Die Entzündungserreger erreichen die Pia auf dem arteriellen Blutwege. Hierher gehören die Meningitiden bei Endocarditis ulcerosa, Typhus, Cholera, Pneumonie, Fleckfieber, Recurrens, Variola, Scarlatina, Morbillen, traumatischer und puerperaler Sepsis, ferner die Men. cerebro-spinalis epidemica. In den meisten dieser Krankheiten handelt es sich um eine Infektion des Gehirns mit Streptokokken. Sichere Streptokokken-Meningitiden sind die Gehirnentzündungen bei Endocarditis ulcerosa, Typhus, Variola, Scarlatina (bei beiden letzteren meistens vom Ohr aus), Morbillen, die traumatische und die puerperale Meningitis. Ganz unklar in ihrer Entstehung ist die Meningitis bei akutem Gelenkrheumatismus, wobei zu berücksichtigen ist, dass vielfach die Hyperpyrese als Meningitis aufgefasst wird. Bei Pneumonie-Meningitiden ist der Fränkel'sche Pneumococcus unzweifelhaft nachgewiesen worden. Der Bacillus der epidemischen Cerebrospinal-Meningitiden konnte noch nicht mit Sicherheit isolirt werden; vielfach fand sich auch hier der Fränkel'sche Pneumococcus; Weichselbaum hat aber einen Bac. intracellular. meningitidis beschrieben.

2) *Auf dem Lymphwege entstehende Meningitiden.* Meistens Streptokokken-Infektion im Anschluss an eine peripherische Kopfeiterung: Caries des Felsenbeins, des Keilbeins, Knochentuberkulose und Knochensyphilis, traumatische Ostitis der Schädelknochen. H. fasst daher den Subduralraum als eine Schutzvorrichtung für die Pia gegen die eindringenden Kokken auf. Eine direkte Brücke

durch den Subduralraum hindurch in die Pia bilden nur die Pia-Scheiden der austretenden Nerven, die Pia-Scheiden der von unten eintretenden Gefässe, besonders Jugularis und Carotis, und die Pacchioni'schen Granulationen. Nur auf direkten Wegen kann die Pia inficirt werden. Die Eiterungen, welche auf eine andere Weise in das Gehirn eindringen, bleiben auf die Dura beschränkt.

3) *Auf dem Venenwege entstehende Meningitiden.* Die Ursache ist meistens eine Sinusthrombose, von der aus das Eindringen der Infektionserreger in die Pia durch die Pacchioni'schen Granulationen erfolgt. Aetiologisch kommen auch hier in Betracht: Caries der Knochen und Erkrankungen der äusseren Haut und des Unterhautbindegewebes, wie Erysipel, Furunkel u. dgl. Dass Syphilis und Tuberkulose der Knochen auf dem Venenwege eine Meningitis hervorrufen können, ist noch nicht definitiv nachgewiesen. Dagegen nimmt bei der erysipelatösen Meningitis das Virus sicher seinen Weg durch die Orbita und den Sinus cavernosus.

4) *Meningitiden neben Hirntumor.* Seltene Form, entsteht meist aus einer centralen nekrotischen Erweichung des Tumor.

5) *Vom Wirbelkanal zum Hirn aufsteigende Meningitiden.* H. berichtet über einen Fall von Streptokokken-Meningitis, bei welchem von einer Myelitis transversa aus ein gangränöser Decubitus nach innen durchgebrochen war.

Windscheid (Leipzig).

203. **Untersuchungen über den Bau und die Entwicklungsgeschichte des Granulationsgewebes**; von M. Nikiforoff. Aus dem pathol. Inst. Freiburg i. B. Mit 2 Taf. (Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 3. p. 400. 1890.)

Ziegler hatte die Lehre von der Gewebe- und Narbenbildung zu einem gewissen Abschluss gebracht. Erneute Forschungen wurden aber nöthig, als Flemming und Strassburger ihre karyokinetischen Entdeckungen bekannt gaben. So bearbeitete N. die Frage unter Ziegler's Leitung auf's Neue. Das Granulationsgewebe entnahm er geeignet behandelten Hunden. Zur Härtung diente das *Flemming*'sche Säuregemisch, sowie concentrirte Sublimatlösung. Die weitere Behandlung, Färbung u. s. w. erfolgte nach Biondi-Heidenhain.

Aus N.'s Untersuchungen ergiebt sich, dass die an die gesetzte Gewebeverletzung sich anschliessenden Veränderungen theils durch eine entzündliche Exsudation, theils durch Gewebewucherung, an welche sich eine Bindegewebeneubildung anschliesst, charakterisirt sind. An der Gewebeneubildung nehmen von dem Exsudat weder die Leukocyten, noch die rothen Blutkörperchen und das Fieber aktiven Antheil; sie wird ausschliesslich von den wuchernden Gewebezellen besorgt.

Wie zahlreiche Autoren vor ihm, bestätigt N., dass nach traumatischen Einwirkungen sehr bald eine Wucherung der fixen Zellen eintritt, und zwar sowohl der Epithelien, als der Bindegewebezellen, und dass das Narbengewebe, soweit es aus Bindegewebe besteht, aus gewucherten Bindegewebezellen und Gefässen gebildet wird. Unsicher und streitig blieb indessen die Rolle, welche die aus den Blutgefässen ausgetretenen Zellen, die Leukocyten bei diesen Heilungsprocessen spielten. Jedenfalls haben die kleinen Rundzellen mit den fragmentirten Kernen an der Gewebeneubildung keinen Antheil, sie werden zum grossen Theil durch grössere epithelioide Zellen mit ovalem, bläschenförmigem Kern (Ziegler's Fibroblasten) aufgenommen und zum Verschwinden gebracht. N. giebt für das Morphologische dieses Vorganges vorzügliche Abbildungen.

Eine Weiterentwicklung der mononucleären Leukocyten über das polynucleäre Stadium hinaus (Umbildung zu epithelioiden Zellen und Fibroblasten) sah N. niemals, eben so wenig Mitosenbildung in extravasirten Leukocyten, oder einen Eintritt des Chromatin der Leukocyten in den Kern der Phagocyten. Die von Klebs vertretene Ansicht, dass die Leukocyten-Kerne Chromatin für die sich theilenden Kerne wuchernder Zellen liefern, wäre demnach irrig.

Nowack (Dresden).

204. **Ueber pathologische Mitosen**; von Dr. Hansemann. Mit 2 Tafeln. (Virchow's Arch. CXXIII. 2. p. 356. 1891.)

Vor Jahresfrist berichtete H. über eine pathologische Form der Mitose, die er nur in Carcinomen zu beobachten Gelegenheit hatte. Klebs, Hauser und Alberts haben diese Befunde bestätigt. Seitdem hat H. 20 weitere Carcinome untersucht und in *allen* asymmetrische Mitosen bald seltener, bald zahlreicher gefunden. In anderen Geschwülsten dagegen (Sarkomen), in Hyperplasien, Entzündungen, Regenerationen u. s. w. konnte H. niemals auch nur eine Andeutung einer asymmetrischen Theilung bemerken. Dies bestärkt die Ansicht, dass die asymmetrische Mitose für das Carcinom charakteristisch sei. Theoretisch liesse sie sich vielleicht noch bei der normalen Entwickelung an den Grenzen der Generationsstadien vermuthen.

Dagegen fand H. in fast allen pathologischen Geweben pathologische Kerntheilungsfiguren anderer Art. Dieselben liessen sich nach 2 Richtungen ordnen, nach der physiologischen Valenz und nach der Zahl der Chromosomen. Durch Combination beider Principien kommt H. zu folgendem Schema:

I. Hypochromatische Zellen (mit weniger Chromosomen, als das Gewebe gewöhnlich aufweist; die Hypochromatie ist also stets eine relative): a) Zweitheilungen; b) Mehrtheilungen; c) Abortivformen.

II. Zellen von normalem Chromatingehalt: a) Ver-

änderung der Chromosomen; b) Veränderung der Centralkörperchen; c) Veränderung der Zelltheilung.

III. Hyperchromatische Zellen: a) Zweitheilige Riesenzellen; b) mehrtheilige Riesenzellen; c) Abortivformen.

Ad I. Diese Formen finden sich wahrscheinlich nur in Carcinomen. Man kann im Allgemeinen annehmen, dass jede Zelle, deren Chromosome sich im Monasterstadium zählen lassen, zu den hypochromatischen gehört. Dass bei dieser Form auch Mehrtheilungen vorkommen, ist um so auffallender, als man die Mehrtheilungen doch als einen Vorgang betrachten muss, der die vergrösserte Chromosomenzahl wieder auf das normale Maass zurückführen soll. Wichtig für das Verständniss einer Kerntheilungsfigur sind immer auch die achromatischen Spindeln. Sind dieselben weniger deutlich oder ganz unsichtbar, so bilden die Chromosomen leicht ein anscheinend ungeordnetes Ganzes, d. h. sie werden uns unverständlich. Abortivformen kommen zahlreich vor. Sie stellen meist blasse undeutliche Gebilde vor, deren Phase nicht genau zu bestimmen ist, deren Chromosomen unregelmässige Formen und häufig verwaschene Grenzen haben.

Ad II. Hier bestehen die Veränderungen in einer auffallenden Kürze und Verdickung. Die Frage, ob eine Verspätung der Längstheilung der Chromosomen vorkommt, ist noch nicht spruchreif. Die Polkörperchen stehen beim Menschen fast an der Grenze des überhaupt Sichtbaren. Nur bei starken Wucherungen und besonders in einzelnen Carcinomen erreichen sie eine erhebliche Grösse. Sie färben sich intensiv mit Eosin und sind meist matt glänzend. Zuweilen bleibt die Zelltheilung erheblich hinter der Kerntheilung zurück. Die Spindeln und achromatischen Verbindungsfäden, die sich am besten durch lange Färbung in dünner wässeriger Eosinlösung kenntlich machen lassen, zeigen eine ausserordentliche Beständigkeit. Am Leichenmaterial treten sie auffallender Weise meist deutlicher hervor, als in lebenswarm fixirten Organen.

Ad III. Hyperchromatische Zellen finden sich zahlreich bei jeder pathologischen Wucherung, doch können sie auch in schnell wachsenden Krebsen nur ganz vereinzelt vorkommen. Sicher lassen sich auch zweitheilige Riesenzellen nachweisen. Noch wichtiger sind die mehrpoligen. Von diesen unterscheidet H. 1) Zellen mit mehreren in Theilung begriffenen Kernen. Ob diese aber an Menschen auftreten (vielleicht in Riesenzellen von Sarkomen), lässt H. unentschieden. 2) Die vielfach beschriebenen pluripolaren Mitosen. Diese fand H. niemals im normalen menschlichen oder thierischen Gewebe (Flemming im normalen Salamanderhoden), in Carcinomen dagegen ganz gewöhnlich. Abortivformen sind bei den hyperchromatischen Zellen ganz besonders häufig. Die Chromosomen nehmen dann die unregelmässigsten Gestalten an. Eine Zelltheilung konnte H. bei solchen Abortivformen niemals auffinden.

Einen Theil der in neuerer Zeit so vielfach beschriebenen parasitären Körper in Krebszellen glaubt H. als Verklumpungen des Chromatin und Zusammenlaufen in homogene Tropfen (eine Form der Nekrobiose dieser Zellen) deuten zu müssen.

Vielleicht bietet das häufige Auftreten asymmetrischer Theilung und hypochromatischer Gebilde, da sie ja ausschliesslich in Carcinomen bisher zur Beobachtung kamen, einen Anhaltepunkt für die Diagnose solcher Geschwülste.

Zur Technik ist noch hinzuzufügen, dass nur solche Präparate einwandfreie Bilder liefern, die unmittelbar vom lebenden Körper in eine, wenn möglich körperwarme, Fixirungsflüssigkeit gebracht wurden. Am schnellsten kommt man mit einer concentrirten wässerigen Sublimatlösung zum Ziele. Die Stücke bleiben darin je nach ihrer Grösse 10—60 Minuten. Bei grösseren Organtheilen wähle man lieber eine andere Fixirmethode, da bei längerem Verweilen im Sublimat die meisten Organe so hart werden, dass das Messer an ihnen ausbricht. Aus dem Sublimat kommen die Stückchen direkt in dünnen Spiritus, aus diesem allmählich in absoluten Alkohol. Dann erfolgt lege artis Einbetten in Paraffin.

Die Schnitte werden am besten auf den Objektträger aufgeklebt und dann stehend in hohem Gefässe gefärbt. Dadurch vermeidet man die sonst so lästigen Niederschläge, besonders des Hämatoxylin. H. empfiehlt besonders die Verwendung des verdünnten Böm er'schen Hämatoxylin (24stündiges Verweilen der Schnitte in dieser Lösung). Nowack (Dresden).

205. **Die anämische Nekrose der Nierenepithelien.** Experimentelle Untersuchung; von O. Israel. Mit 3 farb. Tafeln. (Virchow's Arch. CXXIII. 2. p. 310. 1891.)

1865 hatte Virchow für das Verhalten abgestorbener Theile im Innern des Körpers als wichtigsten Vorgang den Wasserverlust hervorgehoben. Weigert und Cohnheim dagegen glaubten als wesentlichstes Moment pathologische Gerinnungen bezeichnen zu müssen. Sie fassten dieselben unter dem Namen der „Coagulationsnekrose" zusammen und forderten als pathognomonisch für sie: 1) Gerinnung des Zellprotoplasma, 2) den später eintretenden Kernschwund, 3) eine besondere makroskopische Beschaffenheit. Isr. sucht nun mit seinen Experimenten die alte Virchow'sche Lehre der einfachen Nekrose wieder zu Ehren zu bringen. Dass eine Gerinnung der Zellkörper vorhanden sei, hält er für nirgends bewiesen, denn nicht glänzendes, durchsichtiges oder sonstwie von der Norm abweichendes Aussehen des Zellleibes, sondern nur die Aenderung des flüssigen Aggregatzustandes könne die Annahme einer Coagulation rechtfertigen. Für diese sei immer nur die makroskopische Beschaffenheit in das Feld geführt. Thatsächlich sind nach einer gewissen Zeit und unter gewissen Bedingungen abgestorbene Gewebstheile fester als normale, aber sobald diese Erscheinung deutlich ausgeprägt ist, seien sie auch kleiner und dichter. Dass der Kernschwund kein für die Coagulationsnekrose charakteristischer Vorgang sei, beweist Isr. mit dem Hinweis auf Arnheim. Dieser fand, „dass das

Chromatin von den abgestorbenen Zellkernen so wenig festgehalten wird, dass es diesen, abgesehen von anderen Agentien, auch durch solche (Blutserum, Kochsalzlösung) entzogen wird, welche, obwohl sie ihn beständig durchströmen, den lebenden Kern nicht zu afficiren vermögen". Der Kernschwund ist also eine cadaveröse Erscheinung an den im Körper zurückgebliebenen Zellleichen.

Wie sich der Zellkörper bei der Nekrose verhält, war durch besondere Experimente festzustellen. Isr. wählte dazu die zeitweilige Absperrung des arteriellen Nierenstromes beim Kaninchen (durch Stahlklemmen, die 3—4 Std. liegen blieben). Von den angewandten Färbungen erwies sich die jüngst von Altmann angegebene am vortheilhaftesten, weil sie es ermöglichte, die grosse Mehrzahl der in den verschiedensten Zellkörpern wahrnehmbaren, mehr oder weniger distinkten Körner mit ausserordentlicher Schärfe und Intensität zu isoliren; ferner ergab sie eine vorzügliche Fibrinfärbung.

Unmittelbar nach Lösung der 4stündigen Blutsperre liess sich an den Nieren mikroskopisch nicht die geringste Abweichung constatiren. Alle jene Abweichungen, wie sie als typisches Bild der Coagulationsnekrose von Litten beschrieben wurden, bildeten sich vielmehr erst allmählich aus. Nach 24 Std. fehlten bereits in grosser Ausbreitung die Kerne an Objekten, die mit Alkohol oder Sublimat fixirt waren. An den nach Altmann behandelten aber war ihre Stelle zu jeder Zeit der Umwandlung erkennbar, wenn auch die in der Norm dunkel graugelb gefärbten Nucleolen geschwunden waren. Sehr auffällig war dabei die Verkleinerung der Kerne unter die Hälfte ihrer normalen Grösse. Ebenso verkleinerten sich die Epithelien im Ganzen stark. Weiter kam es zur Gerinnung von Fibrin im Lumen der Harnkanälchen, zur Fett-, bisweilen auch zur Kalk-Metamorphose der Epithelien u. s. w.

Bei der Charakterisirung der „einfachen Nekrose" schliesst Isr. die Fibrinausscheidung und die darauf folgende Gerinnung derselben im Innern der Harnkanälchen als einen die Zellen nicht direkt angehenden Vorgang aus. Wohl aber geht im Innern der Zellen eine Reihe von Veränderungen vor sich, die gleichzeitig ablaufen und erst nach dem Tode einsetzen. Ob mit dem Aufhören der Lebensfunktionen die weiche Zelle in einen festeren Zustand übergeht, gerinne, liess sich jedoch durch die bisherigen Methoden nicht ermitteln, dass aber nachher keine Gerinnung erfolge, sondern ein Substanzverlust eintrete, geht, wie aus den bekannten Arbeiten über den Kernschwund, so vor Allem aus den vorliegenden Befunden am Zellkörper, der sich progressiv verkleinere, hervor. Den Auflösungsvorgang am Zellleib parallelisirt Isr. geradezu mit den Vorgängen, die am Kerne viel früher schon wahrgenommen wurden, d. h. dem Kernschwund stellt Isr. den Körperschwund der Zelle an die Seite.

So empfiehlt Isr., so lange, als der Chemismus der Zellfunktionen noch nicht mehr als bisher aufgeklärt sei, die Coagulation einstweilen zu suspendiren und sich mit der Nekrose zu begnügen.

Nowack (Dresden).

206. **Ueber Vermehrungs- und Zerfallsvorgänge an den grossen Zellen in der akut hyperplastischen Milz der weissen Maus**; von Karl Hess. Mit 2 Tafeln. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 1. p. 221. 1890.)

Der Vorgang der fragmentirten Kerntheilung (Abschnüren der Kerne an beliebigen Stellen in zwei oder mehrere gleiche, häufiger ungleiche Kernabschnitte, welche sich nicht durch regelmässige Theilungsflächen abgrenzen) ist noch nicht in voller Klarheit erkannt. H. suchte durch Studien an der akut hyperplastischen Milzbrandmilz dem Ziele näher zu kommen. Die Härtung erfolgte am besten mit der schwächeren Chrom-Osmium-Essigsäuremischung *Flemming's*, die Färbung mit *Delafield'*schem Hämatoxylin. Es ergab sich, dass der durch Milzbrand-Infektion bei der weissen Maus experimentell erzeugte Milztumor ausser durch eine beträchtliche Hyperämie und Zunahme der kleinen Milzzellen wesentlich bedingt wird durch eine Vermehrung der grossen Zellen, die sich schon in dem normalen Organ finden. Die Vermehrung der Riesenzellen erfolgt vorzugsweise nach dem Typus der indirekten Fragmentirung, und zwar lassen sich einfache und mehrfache Theilungen beobachten. Bei den mehrfachen trifft man nicht immer das gleiche Stadium der Abschnürung an den verschiedenen Theilungsstellen einer Zelle. Eine kleine Anzahl von Riesenzellen theilt sich auch nach dem Typus der indirekten Segmentirung; es kommen pluripolare Mitosen vor. Zwischen diesen und der indirekten Fragmentirung besteht wahrscheinlich keine scharfe Grenze, sondern es existirt eine Reihe von Uebergangsformen. Neben den in der Vermehrung begriffenen Riesenzellen sah H. auch solche in Degenerationstadien. Die Unterscheidung regenerativer und degenerativer Formen gelang meist leicht.

Nowack (Dresden).

207. **Untersuchungen über den Pigmentgehalt der Milz bei verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen**; von E. Wicklein in Dorpat. (Virchow's Arch. CXXIV. 1. p. 1. 1891.)

Seit Virchow wissen wir, dass das Milzpigment die Eigenschaften hämatogenen Pigmentes besitzt. Allgemein nimmt man deshalb an, dass es extravasirten rothen Blutkörperchen entstammt. Eine Entscheidung darüber war erst möglich, seit Sokoloff nachgewiesen, dass auch in der Milz

der normale Blutstrom in geschlossenen Bahnen aus den Arterien in die kleineren und grösseren Venen gelangt, dass aber allerdings die Wandungen der kleinsten plexiform geordneten Milzvenen in so hohem Grade durchlässig sind, dass geringe Cirkulationsstörungen zur Erzeugung von Extravasaten auf dem Wege der Diapedese ausreichen. Den Nachweis des Pigmentes lieferte W. mit Hülfe der Ferrocyankalium-Salzsäure- und Schwefelammonium-Reaktion. Mit Ferridcyankalium wurde auch auf etwa vorhandenes Eisen*oxydul* gefahndet, aber immer wurden höchstens Spuren entdeckt.

Das Pigment der Hundemilz tritt auf: 1) in Form von Körnern. Diese liegen meist gleichmässig vertheilt, vorwiegend in der Pulpa, frei in den Maschenräumen, nur ein kleiner Theil wird von Pulpazellen umschlossen. Die Malpighi'schen Körperchen sind stets pigmentfrei. Nicht selten entbehrt auch die Pulpa jeden Pigmentes und es liegen dann nur in Kapsel und Trabekeln grössere Haufen; 2) in Form einer gelösten oder gequollenen, farblosen Eisenverbindung, die mit der Bildung oder Auflösung des körnigen Pigmentes in Beziehung steht. Wendet man die Eisenreaktion an, so färbt sich dann das ganze Gewebe diffus blau oder braun. Im Allgemeinen muss man die Milz ein pigmentreiches Organ nennen, wenn auch die Menge innerhalb weiter Grenzen wechselt. Die natürliche Farbe der frischen Milz gestattet nur dann einen Schluss auf den Pigmentreichthum, wenn die Körner dunkel gefärbt sind, das gelbröthliche Pigment ist nur mikroskopisch erkennbar.

Um die Entstehung des Milzpigmentes kennen zu lernen, führte W. künstliche Blutstauung im Gebiete der Milzvenen durch elastische Ligaturen herbei. Nach 10 Min. schon war das Organ dunkelroth, grösser; nach 20 Min. schwarzroth, prall gespannt, 1.5—5mal grösser als vorher. Wurden nun die Ligaturen gelöst, das Organ reponirt und die Thiere nach 4 Std. bis 21 Tagen getödtet, so fanden sich weder makroskopisch, noch mikroskopisch besondere Veränderungen. Auch ein Einfluss auf die Pigmentirung der Pulpa war nie zu bemerken, weder der Grad der Stauung, noch die Länge des Zeitraumes zwischen Extravasation und Tod des Versuchsthieres führte irgend welche Aenderung herbei (möglich allerdings, dass ein Theil des Pigmentes bei Abnahme des Oedems durch die Lymphbahnen weggeschwemmt wurde).

Besondere Experimente lehrten, dass die im Gefolge der venösen Stauung durch Diapedese in die Pulpamaschenräume übergetretenen rothen Blutkörperchen unverändert wieder dem Blutstrom zugeführt werden, wie es scheint, durch Uebertritt in die kleinen Venen der Milzpulpa (vermittelt durch Contraktion der Milzkapsel und Milztrabekel).

Bei Blutungen in das Milzgewebe (nach Traumen, Embolien) dagegen ist das Pigment unzweifelhaft vermehrt und so räumlich angeordnet, dass seine Entstehung aus dem ergossenen Blute unzweifelhaft ist. Die Triebkraft, welche die ergossenen Blutelemente in die Venenplexus zurücktreiben soll, fehlt dann, weil Kapsel und Trabekel zerrissen sind, oder in dem dauernd ischämischen Gebiete absterben. Die Erythrocyten bleiben im Gewebe liegen und erfahren ähnliche Umwandlungen wie in anderen Organen, in denen extravasirte Zellen keine Gelegenheit haben, wieder direkt in die Blutbahn zu gelangen. Die ausgiebige Contraktilität der Milz scheint somit, neben der grossen Durchlässigkeit der Wandungen der kleinen Pulpavenen eine der wichtigsten Besonderheiten dieses Organes zu sein.

Endlich untersuchte W. durch eine Reihe von Versuchen, ob die Menge des Milzpigmentes eine Aenderung erfährt durch die Resorption grosser Blutmengen aus der Bauchhöhle. Auch hier war das Resultat negativ, so dass man also die Pigmentirung der Milz nicht nur als einen durchaus physiologischen Vorgang auffassen muss, sondern auch als einen solchen, der mehr oder weniger unabhängig ist von dem Zerfall rother Blutkörperchen in anderen Organen. Man gewinnt den Eindruck, dass die Pigmentbildung in der Milz auf Vorgängen beruht, deren wesentlichster Theil in der Milz selbst sich vollzieht.

Nowack (Dresden).

208. **Ueber Endothelwucherung in Arterien**; von C. A. Pekelharing. Mit 1 Tafel. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 2. p. 245. 1890.)

Die Wichtigkeit der Bindegewebewucherung an der Innenfläche von Arterien ist durch Thoma auf's Neue beleuchtet worden. Er deutet sie als eine nützliche Erscheinung, als ein Bestreben des Organismus, das Arterienlumen immer den Erfordernissen des Blutstromes angepasst zu erhalten. Wenn eine Arterie einen Theil ihres Stromgebietes verliert (z. B. die Aorta descendens, wenn bei der Geburt die Artt. umbilicales verschlossen werden), dann ist das Gefäss weiter geworden, als es den Bedürfnissen entspricht. So weit dieses Missverhältniss nicht durch Contraktion der elastischen Bestandtheile und Muskelfasern der mittleren Gefässschicht ausgeglichen wird, kommt die Bildung einer Bindegewebeschicht aus dem Endothel der Intima zu Hülfe. Die unmittelbare Ursache dieser sehr zweckmässigen Endothelzellenwucherung sah Thoma in der Verlangsamung des Blutstromes. Das Verhalten bei Arteriosclerosis nodosa aber widerspricht dieser Annahme. Denn dann müsste die Intima bei der erweiterten Stelle über ihren ganzen Umfang dicker werden, weil die Stromverzögerung ja auf dem ganzen Querschnitt eintritt. In der That aber beschränkt sich die Verdickung genau auf die erweiterte Stelle.

P. beschuldigt deshalb den geringeren Druck, der an jenen erweiterten Stellen herrscht, als

Ursache der Bindegewebeneubildung. Hat an einer Stelle der Arterienwand die Grösse der Elasticität abgenommen, oder wird eine Stelle der Wand durch einen mit ihr verbundenen Ast gedehnt, dann wird bei der Systole des Herzens dort der seitliche Blutdruck kleiner sein, ebenso bei der Diastole des Herzens, weil sich dann die Arterie an dieser Stelle weniger kräftig zusammenzieht. Sowohl während der Ausdehnung, als während der Zusammenziehung der Schlagader sind also die Endothelien alle an der Stelle, an welcher nach den Untersuchungen Thoma's Arteriosclerosis nodosa zur Entwicklung kommt, geringerem Drucke ausgesetzt, als unter normalen Verhältnissen.

Es fragte sich nun, ob auch experimentell Verminderung des Druckes Endothelwucherung veranlasst. P. untersuchte deshalb, ob in einer doppelt unterbundenen Arterie irgend ein Zusammenhang besteht zwischen der Endothelwucherung und dem auf dem Endothel lastenden Druck.

Apollonio hatte dies bereits bestimmt ausgesprochen, aber seine Versuche bezogen sich auf nur einseitig unterbundene Arterien und hier kann nicht nur ein Unterschied in der Spannung, sondern auch in der Blutbewegung maassgebend sein. P. benutzte für seine Experimente Kaninchen und Hunde. Die in *Flemming*'scher Flüssigkeit fixirten Präparate wurden in Safranin, die in Sublimat fixirten in Alauncarmin gefärbt. In allen Fällen, in denen die Untersuchung der Schnitte lehrte, dass der bei der Operation hervorgerufene Unterschied in der Blutfüllung zwischen den beiden abgeschlossenen Arterienstücken bestehen geblieben war, wurde auch jedesmal ein ganz deutlicher Unterschied im Verhalten des Endothel gefunden.

7—10 Tage nach der Operation fand P. die stark gefaltete Membrana elastica interna mit Zellen bedeckt, welche nicht nur die Kerne, sondern auch (besonders nach Tinktion in *Flemming*'scher Lösung) das Protoplasma unterscheiden liessen, stellenweise in hohen Schichten angehäuft. Dass diese Zellen in der That dort, wo F. sie fand, auch gebildet worden waren, ging aus der Zahl der darin enthaltenen Mitosen hervor. Niemals war die Endothelwucherung ganz gleichmässig. Nicht selten fanden sich Zellen oder Zellgruppen isolirt, mitten zwischen den rothen Blutkörperchen, in einiger Entfernung von der Wand (meist Ausläufer eines wandständigen Zellcomplexes). Nach mehr als 10 Tagen entwickelte sich zwischen den gewucherten Zellen fibrilläre Intercellularsubstanz.

Aus alledem schliesst P., dass die Verringerung des Blutdruckes in einer Arterie das Endothel zur Wucherung bringt. P. entkräftet dann noch kurz die Einwände, dass etwa das Stillstehen des Blutes die Endothelwucherung verursachte oder dass sie der durch die Operation hervorgerufenen Entzündung zugeschrieben werden musste. Er nimmt an, dass in der normalen Arterie die Endothelzellen fortwährend Neigung zur Proliferation besitzen, darin aber gehemmt werden durch den hohen Druck, den sie im normalen Zustand auszuhalten haben. Keine *Reizung* also im Virchow'schen Sinne scheint ihm hier die Ursache der Zellwucherung, sondern der *Wegfall des Widerstandes* im Sinne Weigert's und Cohnheim's. Doch findet P. darin keinen Grund, mit Weigert anzunehmen, dass Wachsthum und Proliferation von Zellen, insbesondere auch von Bindegewebezellen im erwachsenen Körper, immer auf dem Wegfall eines Widerstandes und niemals auf Reizung beruhen. Nowack (Dresden).

209. **Das Vorkommen und die Bedeutung der freien Kugelthromben im Herzen**; von Dr. J. Arnold. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 1. p. 29. 1890.)

A. theilt einen eigenen Fall von Kugelthromben mit (aus der Erb'schen Klinik) und kommt in seinen Erwägungen zu folgenden Schlüssen: 1) Bei stenosirten Ostien *muss* durch einen freien Kugelthrombus ein Verschluss *nicht* erfolgen. 2) Bis jetzt liegen keine Beobachtungen dafür vor, dass unter solchen Verhältnissen ein Verschluss erfolgen *kann*. 3) Wenn ein Verschluss überhaupt möglich ist, so kommt derselbe nicht durch Horizontaldruck auf den Kugelthrombus, sondern durch Rollen desselben auf das Ostium oder über das Ostium weg, und zwar wahrscheinlich nur im Momente der Systole des Atrium, zu Stande. 4) Dass bei normalen Ostien frei bewegliche Kugelthromben sich bilden und in den Vorhöfen für längere Zeit zurückgehalten werden können, ist bis jetzt nicht erwiesen. Nowack (Dresden).

210. **Beitrag zur Kenntniss der primären Angiosarkome der Niere**; von Erasmus de Paoli. Mit 1 Tafel. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 1. p. 140. 1890.)

Unter Arnold's Leitung unterwarf de P. 4 Fälle von Angiosarkom der Niere einer höchst eingehenden mikroskopischen Untersuchung. Das Resultat seiner Beobachtungen fasst de P. folgendermaassen zusammen:

1) Man beobachtet ziemlich häufig auch in der Niere Angiosarkomarten, welche ihre Entstehung einer Proliferation der Perithelzellen an den Gefässscheiden verdanken (Waldeyer, Arnold, Kolaczek u. A.). 2) Die in den Angiosarkomen anderer Organe häufige Hyalindegeneration wird auch in sehr auffallender Weise in denjenigen der Niere beobachtet. Sie trifft vorzugsweise die Zellen des sarkomatösen Mantels, der sich um die Blutcapillaren gebildet hat, später und seltener die Endothelialwand derselben und die Zwischenbindegewebesubstanz. 3) Durch die hyaline Degeneration der Gefässe können diese verschlossen und die Cylinder in solide Hyalinstränge umgewandelt

werden. Zuerst ergreift die hyaline Degeneration die zwischen den Bündeln verstreuten Zellen. Sie quellen auf, treten zwischen den Fasern hervor und wandeln das Faserbindegewebe in ein zartes Zwischennetz um. 4) Die cystischen Höhlen, die mit Blut gefüllt und ringsum von einer Schicht hyaliner Zellen begrenzt sind, entstehen zuweilen durch Austreten von Blut zwischen die Zellencylinder. 5) Die Alveolarstruktur, die in einigen Theilen der Nierenangiome beobachtet wurde, ist nur scheinbar und durch eine hyaline Degeneration der Zellenelemente, sowie durch die Atrophie der Bindegewebebalken und der Gefässe veranlasst, weshalb die ursprüngliche Anordnung in Form von Cylindern verschwindet. 6) Die Zellen der Nierenangiosarkome können ein stark ausgesprochenes epitheliales Aussehen annehmen, aber ihres Ursprunges wegen müssen sie immer als Elemente bindegewebiger Natur angesehen werden. Der bindegewebige Ursprung der Zellenelemente, die Anwesenheit eines zarten Netzes und die Ueberreste von Röhrchen im Centrum der Alveolen ermöglichen die Differentialdiagnose zwischen dem Nierenangiosarkom und dem Carcinom. 7) Die Infiltration junger Zellen in die Ränder der bindegewebigen Balken trägt dazu bei, diese zu verdecken, begünstigt die Atrophie und das Verschwinden der Blutgefässe und die hyaline Degeneration der Zellenelemente. 8) In demselben Individuum kann eine in vielen Organen verbreitete Amyloiddegeneration und eine hyaline Degeneration eines Nierenangiosarkom beobachtet werden. Dabei ist fraglich, ob das Hyalin immer als Vorläufer der Amyloidsubstanz angesehen werden muss.

Das Alter von 3 Kr. war 30—37 J., über den 4. standen keine klinischen Notizen zur Verfügung. In einem Falle traten die ersten Symptome nach einem Trauma in der Lendengegend auf, im 2. entwickelte sich der Tumor in einer beweglichen Niere. 2mal verdienten die Häufigkeit und die Schwere der Blutungen und der sehr langsame Verlauf des Tumor (im Gegensatz zu Carcinom) hervorgehoben zu werden. 2 Kr. sind durch Operation geheilt worden. Ein 3. erlag im Collaps.

Nowack (Dresden).

211. **Ueber die Entwickelung cystischer Geschwülste im Unterkiefer**; von A. Kruse. (Virchow's Arch. CXXIV. 1. p. 137. 1891.)

1. Fall. 21jähr. Maurer. Tumor des rechten Unterkiefers, vor 10 J. nach einem Zahngeschwür entstanden. Rasch bis Hühnereigrösse gewachsen, dann ziemlich stationär. Jetzt gänseeigross, grobhöckerig. Im Innern eine grosse Jauchehöhle. Die Geschwulstmasse stellte sich hier als eine grauröthliche kleinhöckerige, elastisch feste, vom Knochen schwer lösbare Auskleidung dar. Resektion des rechten Unterkiefers.

2. Fall. 12jähr. Mädchen. Die Geschwulst war im Anschluss an heftige Zahnschmerzen entstanden im Laufe eines Jahres. Zuletzt verursachte sie durch ihre Grösse Funktionsstörungen des Mundes. Resektion des rechten Unterkiefers. Der Knochen war zu einer papierdünnen, bis höchstens 3 mm dicken Schale aufgetrieben, deren Innenraum vorn von Geschwulstmassen, hinten oben von einer Cyste ausgefüllt war.

3. Fall. 30jähr. Tischlersfrau. Unförmliche Auftreibung des ganzen rechten Unterkiefers, innerhalb 18 J. entstanden, nach einer eitrigen Periostitis in Folge von Zahnextraktion. Der ganze Knochen zu einer dünnen Schale aufgetrieben durch ein System mikroskopisch kleiner bis hühnereigrosser Cysten.

Die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass hier eine Reihe verschiedenartiger Entwickelungstypen des multiloculären Cystom vorlag, deren jede für sich einen individuellen Charakter trug und daneben Uebergangsformen zu den anderen aufwies.

Die erste Geschwulst zeigte mehr adenomartigen Bau; ohne den Vergleich mit den übrigen würde man nach K. kaum ihre Zugehörigkeit zu diesem Gebiete erkennen. Sie enthielt vorwiegend solide Epithelzapfen, der ersten Zahnkeimlage aus dem 3. bis 4. Mon. entsprechend; nur hier und da hatten sich Cylinderzellen differenzirt und kleine Cysten gebildet.

Die zweite Geschwulst bestand der Hauptsache nach aus solchen cylinderzellen- und cystenhaltigen Zapfen, die die Uebergangsform zwischen jener ersten und der dritten, dem vollausgebildeten Cystom, darstellten. In ihren histologischen Einzelheiten entspricht die zweite Geschwulst der Zahn-, bez. Schmelzanlage aus dem 6. Mon. des Fötallebens.

Die dritte entsprach in einzelnen Theilen gleichfalls dieser normalen Schmelzanlage, in anderen pathologischen Degenerationformen derselben, wie sie als einfache folliculäre Zahncysten bekannt sind.

Bisher sind kaum mehr als 12 solcher Geschwülste beschrieben worden. Sie entsprechen meist dem 3. Falle, dem echten Cystom. Ihre Deutung war sehr verschieden, besonders in Bezug auf die Herkunft epithelialer Zellen central im Kieferknochen.

Nach den Einen verdanken sie ihren Ursprung einer versprengten überzähligen Zahnanlage. Andere sahen das Epithel der Mundschleimhaut und die Schleimdrüsen der Mundhöhle als Matrix der Geschwulstbildung an. Dritte endlich sahen in den von Malassez beschriebenen Débris épitheliaux paradentaires den Ausgangspunkt der Geschwulst. (Die Débris sind kleine Epithelhaufen, die, von der primären Einstülpung des Mundepithels bei der Bildung des Schmelzorganes stammend, für letzteres nicht mit verwandt wurden. Sie bilden beim Embryo eine zwischen dem äusseren Schmelzepithel und dem Mundepithel gelegene, beide verbindende und in beide unmittelbar übergehende Zellenlage und können im Extrauterinleben dauernd persistiren.) Dieser letzteren Annahme schliesst sich auch K. an.

Nowack (Dresden).

212. **1) Pathologisch-anatomische Beiträge zur Elephantiasis congenita**; von Max Jordan. Mit 3 Tafeln. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 1. p. 71. 1890.)

2) Ueber Fibrome und Sarkome der peripherischen Nerven; von E. Herczel. Aus der chirurg. Klinik zu Heidelberg. Mit 3 Tafeln. (Ebenda VIII. 1. p. 38. 1890.)

1) Virchow trennte zuerst die congenitale Elephantiasis von der grossen Gruppe elephantiastischer Bildungen, indem er feststellte, dass es

sich nicht allein um Bindegewebeneubildung in der Haut und dem Subcutangewebe handle, sondern dass die hyperplastische Entwickelung der in das Bindegewebe eingelagerten Theile, besonders der Gefässe, häufig auch der Nerven, ja auch der Muskeln und Knochen, die angeborene Elephantiasis von der erworbenen unterscheide. Die gleiche anatomische Struktur, das oft gleichzeitige Vorkommen, endlich die Entwickelung in früher Jugend bestimmten ihn ferner, das Fibroma molluscum den congenital elephantiastischen Bildungen anzureihen und auf die nahen Beziehungen des letzteren zu dem plexiformen Neurom hinzuweisen.

Mit Virchow unterschied man sonach drei Arten von congenitaler Elephantiasis: 1) Elephant. fibromatosa bei alleiniger Bindegewebeneubildung in der Haut und dem Subcutangewebe, 2) Elephant. teleangiectodes bei hervorragender Ausbildung der Blutbahnen in der Bindegewebewucherung, 3) Elephant. neuromatodes bei Betheiligung des Nervensystems an der Geschwulstbildung.

Weiterhin bemühte man sich, unter v. Recklinghausen's Führung in vorwiegendem Maasse das Nervensystem als Ausgangspunkt und verbindendes Element der verschiedenartigen zur congenitalen Elephantiasis gerechneten Bildungen anzusprechen. So constatirte Westphalen nur Nervenfasern in den Hauttumoren. Hürthle bewies die Richtigkeit der v. Recklinghausen'schen Ansicht, dass multiple Fibrombildungen von den Bindegewebescheiden der Hautnerven ausgehen und bei weiterem Wachsthum die bindegewebigen Scheiden der Hautkanäle und Drüsen in Mitleidenschaft ziehen. Danach wäre also das Nervensystem der Ausgangspunkt einer Bindegewebebildung, die bald um die Scheiden der Hautnerven, bald um die der peripherischen Nerven oder der Zweige eines Nervengeflechtes stattfindet und durch Zusammenfluss der einzelnen Bildungen zu elephantiastischen Tumoren führt. Würde man weiterhin die Elephant. teleang. im engeren Sinne als angiomatöse Geschwulst abtrennen, so wäre die Elephant. cong. als Fibromatose der Nerven erkannt. Gegen eine solche Auffassung kämpften Lahmann und Philippson an. Sie erwiesen, dass auch das Gefässsystem den Ausgangspunkt der Fibromata mollusca bilden könne. So wurde die Frage nach dem Zusammenhang der Haut und der Nervenknoten wieder offen.

J. wies nun unter Arnold's Leitung nach, dass die Gewebeneubildung, die in 2 Fällen zu Knotenbildung, bez. Verdickung der Nerven führte, unabhängig sowohl im perifascikulären (Epineurium), als auch im intrafascikulären Gewebe (Endoneurium) erfolgen könne. Es stellten die Gefässe des Nervenbindegewebes den Ausgangspunkt der Geschwulstbildungen dar. Gleichzeitig handelte es sich um theilweise ausserordentlich schwere degenerative Atrophie der Nervenfasern ohne jede Andeutung einer Neubildung. Der Multiplicität des Processes entsprach eine Reihe von Centren in Form präexistirender oder neugebildeter Capillaren mit verdickter Wandung, um welche die Bindegewebeneubildung erfolgt.

J. bespricht dann ausführlicher den mikroskopischen Befund und kommt endlich zu dem Schlusse, dass das Wesen der congenitalen elephantiastischen Bildungen in der Bindegewebewucherung begründet ist. Allein nicht nur in der Fibromatose der Haut und des Subcutangewebes, die ja nach J. nur eine Theilerscheinung der multiplen Erkrankung ist, liegt das Charakteristicum der elephantiastischen Formen, wie man bisher angenommen und wie es Esmarch und Kulenkampff neuerdings hervorgehoben haben, sondern in der Bindegewebehyperplasie in allen zusammengesetzten Geweben des erkrankten Organtheiles.

Es sind danach 2 Arten von congenitaler Elephantiasis aufzustellen: die erste ist charakterisirt dadurch, dass die Bindegewebeneubildung im Anschluss an die Nerven (Hautnerven, peripherische Nerven, Nervengeflechte) erfolgt, Fibromatose der Nerven; die zweite dadurch, dass die Wucherung in der Umgebung präexistirender oder neugebildeter Blutgefässe (Capillaren, Arterien, Venen) stattfindet: diffuse angiogene Fibromatose der Haut, des Subcutangewebes, der Nerven, Gefässstämme der Muskeln.

Die Genese der Krankheit ist noch dunkel. Die Cohnheim'sche Theorie lässt ebenfalls im Stich, weil man dann der Annahme multipler Keime, die in dem Gewebe zerstreut sind, bedarf.

2) Auf's Beste beleuchtet wird die Jordan'sche Arbeit durch die beiden Fälle von Neurofibrombildung, die Herczel (ebenfalls aus dem Heidelberger Universitätsmaterial) mittheilt. Der 1. betrifft eine colossale fibromatöse Degeneration des Plexus brachialis sin. mit Elephantiasis mollis diffusa und abnormen Pigmentirungen der linken Armhaut.

9jähr. Knabe. Im Sulcus bicipitalis int., auf dem Biceps und Brachial. intern. eine ganze Kette erbsen- bis haselnussgrosser derber Geschwülste. Die Fossa supraclavic. von einem fast faustgrossen, harten, platten Tumor ausgefüllt. Operation. Vollständige Entfernung nicht möglich. Mikroskopisch bestand eine starke Gefässneubildung und Wucherung der Wände, die Wandungen der stärkeren Arterienäste waren hyalin entartet, die Grundsubstanz hier und da myxomatös erweicht. An den grösseren Knollen eine sehr starke Hyperplasie des Endoneurium, ebenso das Bindegewebe um die Talg- und Schweissdrüsen, sowie die Haarbälge (scheinbar unabhängig von den Nervenscheiden) in hohem Grade verdickt. Die Nervenfasern nirgends wirklich vermehrt.

Im 2. Falle bestand eine Combination von Rankenneuromen des Hinterhauptes nebst Pachydermatose am linken Ellenbogen und allgemeinen multiplen Fibromen der Nervenstämme.

10jähr. Mädchen. Vor 4 J. kleine Knötchen hinter dem linken Ohr. Z. Z. lag eine 12 cm lange hypertrophische Hautpartie dem Knochen an und liess bis fingerdicke derbe Stränge durchfühlen. Operation. Excision eines stark hypertrophirten Hautstückchens am linken Ellenbogen. Mikroskopisch stellten die Kopfhauttheile ein

plexiformes Fibroneurom dar, die Ellenbogenhautstücke eine Pachydermatocele. In beiden Geschwulstarten war die Wucherung des Bindegewebes von den fibrös verdickten Nervenzügen ausgegangen. Nach 2½ J. wurde frisches Auftreten von Fibromen der peripherischen Nervenstämme bemerkt. Es ergab sich, dass auch die Mutter und der Vater bis faustgrosse weiche Fibromknoten trugen. In diesen war jede einzelne Primitivfaser von einer dicken Bindegewebehülle umgeben.

Im Anschluss hieran beschreibt H. ein Neurosarkom des N. plant. med. dexter.

28jähr. Dame. Zwischen Metatarsus I und II an der Plantarseite derbe, umgekehrt birnenförmige Geschwulst (6.5 : 4.2 : 4 cm) mit deutlich fibrosarkomatösem Bau. Markhaltige Nervenfasern waren nirgends nachzuweisen. Dennoch drängte der Vergleich mit Fall 1 (in dem die Primitivfasern in den spindelzellig wuchernden Balkenzügen geschwunden waren) H. die Ueberzeugung auf, dass auch hier die sklerotischen Bündel ursprünglich Nervenfasern enthielten, diese aber beim Anwachsen des Tumor zu Grunde gingen.

Nowack (Dresden).

213. **Veränderungen des Nervensystems nach Amputationen**; von E. A. Homén. Aus dem pathol. Institut Helsingfors. Mit 2 Tafeln. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 2. p. 304. 1890.)

In einer ausführlichen historisch-kritischen Uebersicht weist H. zuerst nach, wie ausserordentlich die Ansichten der verschiedenen Autoren über die Veränderungen des Nervensystemes nach Amputationen seit Berard's Zeiten (1829) gewechselt haben. Die einen fanden die hauptsächlichsten Veränderungen in der grauen, andere ausschliesslich in der weissen Substanz, einige glaubten mehr die Vorderstränge, andere die Hinterstränge betroffen u. s. f. H. selbst erforschte diese Veränderungen an 40 Hunden, die nach Exartikulation im Hüft- oder Kniegelenk oder nach Amputation des Vorderbeins seit 1884 gepflegt wurden. Die Härtung erfolgte in *Müller*'scher Flüssigkeit und (die der peripherischen Nerven) in Osmiumsäure, die Färbung hauptsächlich mit *Weigert's* Hämatoxylin.

Je mehr entwickelt ein Thier zur Zeit der Operation war, desto geringer fielen die Veränderungen am Nervensysteme aus; am geringsten waren sie bei dem erwachsenen Thiere. Auch 1 oder 2 Jahre nach einer Exartikulation im Hüftgelenk war hier die Atrophie des Hinterstranges und Hinterhornes nicht grösser, als dass diese Theile noch wenigstens ¾—⅘ der entsprechenden Partie der gesunden Seite ausmachten, die Atrophie des Vorderhornes der operirten Seite war höchst unbedeutend. Ebenso sind Veränderungen der Zellen des Vorderhornes, wie der Clarke'schen Säulen nach Amputationen des Hinterbeines sehr wenig ausgesprochen. Noch geringer sind dann die Veränderungen der peripherischen Nerven und der Spinalganglien entwickelt. Bei Thieren dagegen, die, im Alter von 1—2 Wochen operirt, noch mindestens 6—7 Monate lebten, ging die Atrophie des Hinterstranges so weit, dass derselbe kaum mehr die Hälfte des Hinterstranges der gesunden Seite ausmachte. Diese Verkleinerung ist wahrscheinlich durch Atrophie und Schwund der Nervenfasern der Wurzelzone bedingt. N. fand sie fast gleichmässig über den ganzen Hinterstrang vertheilt.

Histologisch ist weder im Hinterstrang, noch im Hinterhorn ein Unterschied von der gesunden Seite zu bemerken. Dagegen lassen die Vorderhornzellen (speciell die aussen und hinten gelegenen) eine Verminderung und Atrophie erkennen (um ca. ⅕—¼). In aufsteigender Richtung nehmen diese Veränderungen rasch ab. Entsprechend waren die Ergebnisse nach Exartikulation im Schultergelenk.

Die peripherischen Nerven waren im Allgemeinen etwas schmäler auf der amputirten Seite. Sie endeten meist unmerklich in der Amputationsnarbe. Nur wenige boten keulen- oder rosenkranzartige Verdickungen. Regeneration und Neubildung von Nervenfasern war in diesen sogenannten Neuromen nicht zu entdecken. Aus Schnitten, die H. unmittelbar unter den Spinalganglien machte, da, wo die sensiblen und die motorischen Fasern noch gut zu trennen sind, geht hervor, dass nur die sensiblen Fasern, jedoch nicht alle, alterirt sind. Die Spinalganglien atrophiren ebenfalls, namentlich die der Mitte der Amputationsregion entsprechenden, z. B. nach Amputation des Vorderbeines die des 6. Cervikal- bis 1. Dorsalnerven, wo das Spinalganglion kaum ⅔ des gesunden betrug. In den peripherischen Nerven handelt es sich um einfache Atrophie, combinirt mit einem degenerativen Process, mit Zerfall des Nervenmarkes, später oft auch des Achsencylinders und Vermehrung der Kerne, woran sich bisweilen auch eine leichte Bindegewebewucherung anschliessen kann.

Die Erklärung der nach Amputationen entstandenen Veränderungen im Nervensystem sucht H. in dem Funktionmangel; bei den ganz jung operirten Thieren combinirt mit einem gewissen Grade von Entwicklungshemmung. Dass nur die sensiblen Nerven deutliche Alteration erleiden, die motorischen anscheinend frei bleiben, dürfte nach H. in der centripetalen Leitung jener und der also durch die Amputation ausgefallenen Erregung der peripherischen Enden zu suchen sein. Doch werden nicht *alle* sensiblen Fasern betroffen, sondern nur ein Theil. Dass es aber, nach der Krause-Friedländer'schen Hypothese, immer diejenigen Fasern seien, die in specifischen Endapparaten enden (Tastkörperchen, Endkolben), während die ohne solche specifische Apparate endigenden frei bleiben, bestreitet H. Die Veränderung der Spinalganglien mit ihren Fasern ist eine natürliche Folge der Alteration der sensiblen Fasern.

Die Veränderungen der hinteren Wurzeln, wenn auch meist ganz gering, sprechen dafür, dass eine Anzahl Fasern direkt durch das Ganglion geht, ohne mit den Zellen desselben, welche die

weiteren Fortschritte der Degeneration verhindern könnten, in Verbindung zu treten. Dies stimmt ferner sehr gut mit den Resultaten Joseph's überein, der, im Gegensatz zu manchen früheren Autoren, nach Durchschneidung des 2. Halsnerven bei Katzen (meistens im Alter von 3—6 Monaten) eine partielle Degeneration der Fasern nicht blos des Ganglion, sondern auch der hinteren Wurzel fand, und andererseits nach Durchschneidung der hinteren Wurzel in dem Stücke derselben, welches dem Ganglion noch anhaftet, wie auch in dem Ganglion selbst und dem peripherischen Nerven eine partielle Degeneration der Fasern fand, welche Fasern also im Rückenmark ihr trophisches Centrum haben müssen.

Entschieden am meisten atrophirt sind die Partien des Rückenmarks, in denen die unmittelbaren Fortsetzungen der hinteren Wurzeln liegen (Hinterstrang und Hinterhorn). Aus der Längenausdehnung der Atrophie schliesst H., dass wenigstens ein grosser Theil der hinteren Wurzelfasern in der gleichseitigen Rückenmarkshälfte seinen nächsten Verlauf findet. Die Veränderung in den Clarke'schen Säulen wird erklärt durch die angenommene Verbindung mit den in die grauen Hinterhörner eindringenden Hinterwurzelfasern. Die Atrophie des Vorderhorns hält H. wenigstens zum Theil durch Zusammenhang mit den sensiblen Bahnen bedingt, sie ist also in gewissem Maasse mit den centralen Atrophien, die nach v. Gudden'scher Methode ausgeführten Eingriffen beim neugeborenen Thiere entstehen, zu vergleichen. Die unbedeutende Atrophie der übrigen Vorderhornzellen hält K. für analog der Atrophie der centralen Wurzel und der centralen Ursprungszellen, wie sie bei neugeborenen Thieren nach Abschneiden oder Ausreissen des Facialis oder Ischiadicus nahe der Abgangstelle vom Centralnervensystem auftritt. Nowack (Dresden).

214. **Die Durchsichtigkeit der menschlichen Haut**; experimentell geprüft von Dr. J. Gastreich in Olpe. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXI. 3 u. 4. p. 335. 1890.)

G. hat auf Anregung von Heinecke zur Feststellung der Tiefe, bis zu welcher die Haut für verschiedene Farben durchsichtig ist, hellrothe, dunkelrothe, dunkelblaurothe (dem arteriellen, gemischten, venösen Blute ähnliche), ferner blaue, dunkelblaue, gelbe, braune Wachstafeln hergestellt; es gelang ihm dies in der Weise, dass er im Erkalten begriffenes flüssiges Wachs mit sogen. Erdfarben mischte. Auf diese Tafeln spannte G. zu verschiedenen Malen mit Stecknadeln ganz frische, vom lebenden Menschen bei Gelegenheit von Amputationen und Geschwulstexstirpationen entnommene Hautstücke aus, nachdem er dieselben durch einen glatten schrägen Schnitt mit dem Rasirmesser, in der Richtung vom Unterhautzellgewebe gegen die Oberfläche hin immer dünner und dünner gemacht hatte.

Diese Versuche ergaben im Durchschnitt, dass Blau und Dunkelblauroth bei einer Hautdicke von $1^3/_4$—$1^1/_2$ mm eben durchschimmern, dass Hellroth bis $^1/_2$ mm röthlich und bis $1^1/_4$ mm mattbläulich, dass Dunkelroth bis $^1/_4$ mm in seiner Farbe, bis $1^1/_2$ mm eben bläulich, dass Braun und Gelb bis $^1/_2$ mm durchschimmern.

Die Epidermis ist verhältnissmässig durchsichtiger, als das aus einem Flechtwerk von Bindegewebebündeln bestehende Corium.

In derselben Tiefe und in derselben Weise wie die dunkelblaurothe und die hellrothe Tafel müssen die Gefässe der Haut durchschimmern. Wie verhält es sich nun mit dem Gefässstratum unterhalb des Corium? Die Venen desselben werden im Allgemeinen nur dort sichtbar sein, wo die Haut nicht dicker ist, als $1^3/_4$ mm. An den Körperstellen, wo die Haut relativ dünn ist, sehen wir die Venen ja auch als bläuliche Stränge durchschimmern.

Die Arterien dieses Gefässstratum scheinen wohl deshalb nicht durch, weil die Dicke der normalen Haut überall mehr als $1^1/_4$ mm beträgt. Wird dieselbe jedoch unter pathologischen Verhältnissen, z. B. durch Spannung von darunter sitzenden Tumoren, zu dieser Dicke herabgesetzt, so lassen sich die subcutanen Arterien als blassbläuliche Stränge beobachten.

Um das Verhalten von Infiltrationen und Extravasaten in Bezug auf die Hautverfärbung zu prüfen, spannte G. frische Hautstücke mit Nadeln über kleine, mit verschiedenen Farben gefüllte Gruben einer Wachstafel; weiterhin füllte er die Gruben einer Wachstafel mit frischem venösen, arteriellen und gemischten Blut und spannte ebenfalls frische Haut über dieselben. Diese Versuche ergaben dasselbe Resultat, wie die mit den gefärbten Wachstafeln angestellten. Dass das Blut und die Farblösungen nach einigen Minuten durch $^1/_4$ bis $^1/_2$ mm dicke Schichten durchscheinen, ist nicht auffallend, denn in dieser Zeit durchdringen sie die unterste Schicht, mit der sie in Berührung sind.

Auf Grund dieser Versuche zieht G. eine Reihe für die Praxis wichtiger Schlussfolgerungen, von denen wir hier einige mittheilen wollen.

Blutungen aus den Gefässen des subpapillären Stratum, welches ca. 0.2—0.3 mm unter der Hautoberfläche liegt, müssen die Haut in der Farbe des ergossenen Blutes verfärben.

Arterielle Blutaustritte aus communicirenden Aesten, zwischen Stratum subpapillare und dem subcutanen Stratum, aus den arteriellen Gefässen für die drüsigen Organe des Corium werden, wenn sie bis $^1/_2$ mm gegen die Oberfläche vordringen, eine rothe Hautverfärbung bedingen, wenn sie etwa $^1/_4$ mm tiefer gelegen sind, eine matt blaurothe, wenn sie bis 1 mm gegen die Oberfläche vordringen, eine matt blaue, die bei tieferem Sitze immer schwächer wird.

Blutaustritte aus den Venen im Corium werden bei einem Sitz in der oberen Hälfte des Corium, auch wenn sie minimal sind, die Haut dunkelblau bis blau verfärben, wenn sie grösser sind, auch bei einem Sitz in der unteren Hälfte, wegen der dann eintretenden Durchtränkung der zunächst nach oben gelegenen Schicht, nach kurzer Zeit die Haut blau verfärben. P. Wagner (Leipzig).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

215. Ueber Koch's Heilmittel der Tuberkulose. (Vgl. Jahrbb. CCXXXI. p. 12.)

1) *Die Tuberkulinbehandlung im Pernau'schen Stadtkrankenhause;* von Dr. A. Kröger. (Petersb. med. Wochenschr. XVI. 22. 1891.)

2) *Zur Koch'schen Tuberkulosebehandlung;* von Dr. B. v. Fetzer und Dr. F. Gussmann in Stuttgart. (Württemb. Corr.-Bl. LXI. 12—16. 1891.)

3) *Ueber einige Sektionsbefunde nach Anwendung des Koch'schen Verfahrens;* von Dr. Fauser. Katharinenhospital in Stuttgart. (Ebenda 13.)

4) *Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung in dem Winterkurorte Gardone Riviera;* von K. Königer. (Therap. Mon.-Hefte V. 6. 1891.)

5) *Vier Fälle von circumscripter Phthisis pulmonum (incipiens), vorläufig geheilt durch die Koch'sche Kur;* von Prof. E. Maragliano. Med. Klinik in Genua. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24. 1891.)

6) *Die Wirksamkeit kleiner Tuberkulindosen gegen Lungenschwindsucht;* von Paul Guttmann und P. Ehrlich. Städt. Krankenhaus Moabit in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. 1891.)

7) *Ueber Autotuberkulinisation bei Lupus;* von Dr. P. G. Unna in Hamburg. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. 1891.)

8) *Zur Kenntniss der Gefahren der Tuberkulinkuren bei Lungenkranken;* von Prof. Fürbringer. Städt. Krankenhaus in Friedrichshain-Berlin. (Ebenda 26.)

9) *Bericht über die im Winterhalbjahr 1890/91 zur Beobachtung gelangten Organe von mit Tuberkulin behandelten Individuen;* von Dr. F. König. Patholog. Institut zu Göttingen. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25. 27. 1891.)

10) *Eine neue Theorie zur Erklärung der Wirkung des Koch'schen Heilmittels auf den tuberkulösen Menschen, nebst therapeutischen Bemerkungen;* von Oberstabsarzt Dr. R. Köhler und Stabsarzt Dr. Westphal. Neben-Abtheilung für chirurg. Kranke in der Charité. (Ebenda 26.)

Kröger (1) berichtet über 22 Kr. Darunter 14 Lungenphthisiker. Die Einspritzungen wurden sehr vorsichtig mit kleinen Dosen gemacht. Von 6 leicht kranken Phthisikern zeigten mehrere Besserungen, von 7 mittelschwer kranken fühlten sich nur 2 erheblich besser, 2 wurden schlechter. 2 Leprakranke reagirten allgemein, ohne örtliche Veränderungen.

Der ausführliche Bericht von Fetzer und Gussmann (2) kommt im Ganzen zu ähnlichen Ergebnissen. Vff. behandelten 24 Kr., darunter 17 Lungenschwindsüchtige. Bei Phthisikern im ersten Stadium der Krankheit kann das Tuberkulin bei vorsichtiger Anwendung günstig wirken, ist das Leiden weiter vorgeschritten, so darf man nur bei bisher gutartigem, nicht fieberhaftem Verlauf und bei lokal, wie allgemein mässiger Reaktion auf Erfolg rechnen, in allen anderen Fällen ist das Mittel unzuverlässig und gefährlich.

Zum Schlusse theilen die Vff. mit, dass die Farmer in Südafrika seit langer Zeit Schutzimpfungen gegen die Lungenseuche des Rindviehs anwenden, indem sie die gesunden Thiere mit dem aus einer kranken Lunge gepressten Saft impfen.

Die 3 Sektionsberichte von Fauser (3) weisen Befunde auf, die vielleicht als Reaktionerscheinungen aufgefasst werden können, aber nichts Aussergewöhnliches darstellen.

Königer (4) hat bisher 30 Phthisiker in Gardone vorsichtig mit kleinen Mengen Tuberkulin behandelt. 3 Schwerkranken schien die Behandlung zu schaden, bei den anderen Pat. bewirkte sie einzelne angenehme Erscheinungen, im Ganzen ergab jedoch in den Endresultaten ein Vergleich zwischen „gespritzten" und nicht gespritzten Phthisikern keinen rechten Unterschied.

Bei den 4 Kr. Maragliano's (5) handelte es sich um geringe Veränderungen an den Lungen und günstiges Allgemeinbefinden. Die Kr. wurden nach 40—50tägiger Kur geheilt. Die katarrhalischen Erscheinungen gingen zurück, das Sputum wurde bacillenfrei, das Allgemeinbefinden besserte sich erheblich. M. meint, das Tuberkulin wirke hauptsächlich dadurch günstig, dass es das noch nicht ergriffene Gewebe schützt; jede Reaktion ist überflüssig, wahrscheinlich schädlich, es empfiehlt sich deshalb, Mittel zu ihrer Verhütung anzuwenden. M. stellt über diesen Punkt weitere Mittheilungen in Aussicht.

Guttmann u. Ehrlich (6) kommen noch einmal auf ihre Empfehlung kleinster Dosen von Tuberkulin zurück, da sie mit denselben fortgesetzt sehr gute Erfolge erzielen. Von 36 (fieberlosen) Schwindsüchtigen wurden die meisten wesentlich gebessert, namentlich hob sich das Körpergewicht beträchtlich und gingen die örtlichen Erscheinungen zurück. Das Princip der Behandlung mit kleinen Mengen ist: Vermeidung jeder stärkeren Reaktion und Vermeidung jeder hohen Enddosis. G. u. E. beginnen mit $^1/_{10}$ mg, steigen namentlich anfangs sehr langsam, gehen eventuell wieder zurück, machen längere Pausen und kommen so ganz langsam auf 1 cg. Diese Dosis wird mehrmals zweitägig wiederholt, aber nicht mehr überschritten. In letzter Zeit haben Vff. auch bei fiebernden Phthisikern, bei denen die Krankheit nicht zu weit ausgedehnt war, gute Erfolge erzielt. Man muss hier noch vorsichtiger sein, öfter auf die allerkleinsten Dosen zurückgehen, kann aber mit genügender Geduld die meisten Kranken doch so weit bekommen, dass sie auch die grösseren wirksamen Mengen gut vertragen. Diese Behandlung mit sehr kleinen Dosen empfiehlt sich ganz besonders für die Privatpraxis und für ambulante Kranke.

Wie Unna (7) bereits in einer früheren Arbeit auseinandergesetzt hat, bringt das Tuberkulin den Lupus deshalb nicht zur Heilung, weil es die eigentlichen Tuberkel nicht zu zerstören vermag, die unbestreitbaren, auffallenden Besserungen bewirkt das Mittel durch seine Einwirkung auf die geschwulstartige Neubildung, durch welche sich der Lupus vor anderen Tuberkulosen auszeichnet. „Niemand wird sich in Zukunft noch der Illusion hingeben, mit dem Tuberkulin, wie es zur Zeit ist, auch nur einen eben beginnenden Lupus völlig ausheilen zu können, aber andererseits wird jeder, welcher Lupus zu behandeln hat, daran wohl thun, sich der segensreichen Einwirkung des Tuberkulins auf das lupöse Plasmom und das lupöse Fibrom in vollem Umfange zu versichern, wo immer diese Gewebe in erheblicher Ausbildung vorhanden sind.“ U. ist nun auf den Gedanken gekommen, das in jedem Lupus sicher vorhandene Tuberkulin selbst als Heilmittel zu benutzen, d. h. dasselbe durch Massage in die nächste Umgebung und mit Hülfe der Cirkulation auch in entferntere Stellen zu vertheilen. Die Massage (zunächst nur auf kleinere Stellen beschränkt) wird mit einigen Fingern wenige Minuten lang ausgeführt. Die zu massirende Stelle wird vorher mit Zink-Pflastermull oder noch besser mit Salicyl-Kreosot-Pflastermull bedeckt. In der nächsten Umgebung der massirten Partie stellten sich deutlich die bekannten lokalen Tuberkulin-Reaktionerscheinungen ein, die schnell zu einer ganz erheblichen Besserung führten; an weiter abgelegenen Lupusstellen konnte man Einsinken, Zurückbildung ohne Reaktion (Unna's „negative Reaktion“) beobachten. Zu Allgemeinerscheinungen kam es nicht.

U. hält sein neues Verfahren für ungefährlich und durchaus empfehlenswerth, er meint, dass auch die von Squire-Vidal empfohlenen und vielleicht zu Unrecht ganz verlassenen tiefen Incisionen bei Lupus durch Autotuberkulinisation wirken.

Fürbringer (8) hat in der Zeit vom 1. Jan. bis 1. Juni 1891 150 Lungenphthisiker secirt, von denen 14 verschieden lange Zeit mit Tuberkulin behandelt worden waren. Aus diesem Material gewinnt F. folgende kleine Tabelle:

	bei Tuberkulin-Behandlung	im Uebrigen
Käsige Pneumonie	33%	15%
Miliartuberkulose der Lungen .	43%	6%
Allgemeine Miliartuberkulose .	21%	10%

Diese Zahlen bedürfen keiner weiteren Erläuterung. F. nimmt zuversichtlich an, dass dieselben bei vorsichtigster Darreichung des hoffentlich bald rein anzuwendenden Tuberkulin ganz bedeutend zusammenschrumpfen werden.

Aus dem eingehenden Bericht von König (9) sei Folgendes hervorgehoben. An der Oberfläche fern liegenden tuberkulösen Herden (Gelenke) wurden niemals Zeichen von Heilung gesehen, sondern nur die Erscheinungen einer mehr oder weniger starken Entzündung. „An den Oberflächentuberkulosen konnten wir Heilungsbestrebungen mehrfach constatiren. Sie erfolgten an den Geschwüren der grossen Luft- und Verdauungswege, nach dem gewöhnlichen Modus, das unterliegende Gewebe zeigte zellige Infiltration. Wir sahen Darmgeschwüre mit völlig gereinigtem Grunde. Aber die Heilung wurde durch an den Seiten neu aufschiessende und in den Lymphbahnen neu auftretende Tuberkel illusorisch gemacht. Wir fanden weiter Cavernen mit Heilungsvorgängen und endlich grössere Indurationen in den Lungen.“ — „Aber wenn wir auch curative Erfolge annahmen, so mussten wir daneben überall das Vorhandensein neuer frischer Tuberkeleruption constatiren. Wir wiesen darauf hin, wie in einigen Fällen in auffallend starker Ausprägung eine Dissemination der Tuberkulose auf dem Lymphwege des unter dem Einflusse des Tuberkulins stehenden Herdes eintrat, und auf die Möglichkeit, dass hier dasselbe Mittel die die Heilung anregenden Processe und frische Infektion erzeugen könne. Endlich sahen wir Fälle, welche die Möglichkeit der Infektion durch die Blutbahn nahe legten.“ In 3 Fällen schien das Tuberkulin das Ende sehr erheblich beschleunigt zu haben. 1mal durch zu starke örtliche Reaktion bei tuberkulöser Meningitis, 2mal durch miliare Tuberkulose. Abgesehen von der Tuberkulose, fanden sich nicht selten Schwellungen der Milz und ziemlich beträchtliche Schädigungen der Nieren.

Köhler u. Westphal (10) halten die Erklärung, die Koch für die eigenthümliche Wirkung seines Mittels gegeben hat (Addition des eingespritzten Tuberkulin zu dem bereits vorhandenen), nicht für richtig, sondern meinen, „dass das im Tuberkulin vorhandene wirksame Princip nicht den in den Gewebsflüssigkeiten des lebenden Körpers enthaltenen Stoffwechselprodukten der Tuberkelbacillen vollkommen gleicht, ihnen wohl in der Genese ähnelt, aber doch ein von ihnen verschiedenes ist“. Das Tuberkulin giebt mit den Stoffwechselprodukten eine chemische Reaktion. Bei dieser Reaktion bildet sich ein Körper, welcher an Ort und Stelle entzündlich wirkt, und in den Blutstrom gelangt, Fieber hervorruft. Daher das Ausbleiben der Reaktion dort, wo das eingespritzte Tuberkulin an die Stoffwechselprodukte nicht recht heran kann; daher das stete Abnehmen der Reaktion, je kleiner die vorhandene Menge von Stoffwechselprodukten wird, und daher das Wiedereintreten einer starken Reaktion nach einer Pause, in der sich reichliche Produkte angesammelt haben. Es gilt nun, diese zweifellos günstige Wirkung des Tuberkulin richtig auszunutzen. Der Körper sucht sich vor den ihm äusserst schädlichen Stoffwechselprodukten der Tuberkelbacillen dadurch zu schützen, dass er einen Wall von Zellen um den Krankheitsherd herum aufwirft, und dieses Bestreben

darf nicht geschädigt, der Wall darf nicht zerstört werden. Daher ist jede irgend stärkere örtliche (und damit auch allgemeine) Reaktion als schädlich durchaus zu vermeiden, es ist allein richtig, mit sehr kleinen, stetig zugeführten Mengen von Tuberkulin die Stoffwechselprodukte der Bacillen nach und nach zu zerstören und die Abkapselung des tuberkulösen Herdes zu unterstützen. *„Nur von einer sehr lange fortgesetzten, nicht unterbrochenen Anwendung des Mittels in allerkleinsten Dosen kann man nach unseren Ausführungen den beabsichtigten Erfolg erwarten, Dosen, gegenüber welchen die ursprünglich angenommene kleinste Dosis von 1 mg eine ausserordentlich hohe ist. Steigerungen der Dosen sind nicht erforderlich."* Dippe.

216. **Calorimetrische Untersuchungen über die Wirkungsweise des Chinins und Antipyrins**; von Dr. R. Gottlieb. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 419. 1891.)

Als Fortsetzung seiner früheren Studien über die Wirkungsweise der temperaturerniedrigenden Arzneistoffe untersuchte G. die Aenderungen, welche durch dieselben im Wärmehaushalte bewirkt werden, mit Hülfe genauer calorimetrischer Messungen, und zwar sowohl bei normalen Kaninchen, wie auch bei solchen, deren Körpertemperatur durch die Sachs-Aronsohn'sche Gehirnverletzung („Wärmestich") am medialen vordersten Theil des Corpus striatum erhöht worden war. Durch Anwendung des von Prof. Rubner construirten Calorimeter (in R.'s Institut führte auch G. seine Untersuchungen aus) war es möglich, die gesammte vom Thier abgegebene Wärmemenge zu messen, und da gleichzeitig auch die Körpertemperatur gemessen wurde, damit die Grösse der Wärmeproduktion zu berechnen.

Die zur Unterhaltung der Respiration dem Thiere zugeleitete Luft hatte bei ihrem Wiederaustritt nur etwa 2—5% der durch Leitung und Strahlung abgegebenen Wärmemenge aufgenommen.

Die Versuche an normalen, nicht operirten Thieren ergaben übereinstimmend, dass das Chinin die Körpertemperatur dadurch herabsetzt, dass es die Wärme*produktion* bei normalen Thieren um 8—10% *vermindert*. In Folge gleichzeitiger Regulirung sucht sich der Organismus (reflektorisch) durch eine ebenfalls *verminderte Wärmeabgabe* gegen eine beträchtlichere Abkühlung zu schützen.

Dem Chinin direkt entgegengesetzt verhält sich das Antipyrin, indem es *Steigerung der Wärmeabgabe* um 10—20% und Steigerung der Wärmeproduktion um 5—9% bewirkte. Die Körpertemperatur sinkt nach Antipyrin nur dadurch, dass die Vermehrung der Wärmeabgabe die Steigerung der Produktion noch übertrifft; etwa die Hälfte des gesteigerten Wärmeverlustes wird bei normalen Thieren durch die Vermehrung der Wärmeproduktion compensirt.

Die Steigerung der Körpertemperatur nach dem „Wärmestich" stellt sich als eine *Regulationstörung* dar, bei der *zunächst die Wärmeabgabe beträchtlich herabgesetzt, in deren weiterem Verlauf aber auch die Produktion gesteigert wird.* Für eine vermehrte Wärmebildung sprachen bereits der von Sachs und Aronsohn nachgewiesene vermehrte CO_2-Verbrauch und die gesteigerte CO_2-Ausscheidung.

Auch bei der durch Gehirnstich gesteigerten Körpertemperatur verminderte das *Chinin* die Wärmeproduktion der Kaninchen bis um 40%; bei gesteigerter Körpertemperatur bleibt die Wärmeabgabe fast unverändert.

Das *Antipyrin* bewirkt nach dem Gehirnstich, wie am normalen Kaninchen die Temperaturerniedrigung dadurch, dass es die Wärmeabgabe bis zu 55% steigert; durch mittlere Antipyringaben war die Wärmeproduktion durchweg gesteigert.

Die Steigerung der Wärmeproduktion nach Anwendung der zur Antipyringruppe gehörigen Antipyretica macht diese Mittel für eine länger dauernde antipyretische Behandlung, wegen der mit der erhöhten Wärmebildung verbundenen gesteigerten Consumtion des Körpermaterials, wenig geeignet und erklärt die ungünstigen klinischen Erfahrungen, die man vielfach bei dem Versuche gemacht hat, Infektionskrankheiten (Typhus) unter der dauernden Einwirkung von Antipyrin oder Thallin bei niederen Temperaturen verlaufen zu lassen.

Für eine länger andauernde antipyretische Behandlung giebt man daher dem Chinin, welches die Wärmebildung nicht erhöht, meist den Vorzug.

Die Vermehrung der Wärmeproduktion nach Antipyrin und ebenso das Sinken der Wärmeabgabe nach Chinin sind wahrscheinlich regulatorische Vorgänge, die beim normalen Thier weit energischer sich geltend machen, als wenn durch den Gehirnstich der wärmeregulirende Apparat gestört ist. Dem entspricht auch die Thatsache, dass die Körperwärme gesunder Menschen gegenüber derartigen arzneilichen Einflüssen viel stabiler ist, als die ohnehin schon gestörte Wärmeökonomie der Fiebernden. H. Dreser (Tübingen).

217. **Experimentaluntersuchungen über Antipyrese und Pyrese, nervöse und künstliche Hyperthermie**; von Dr. Paul Richter. (Virchow's Arch. CXXIII. 1. p. 118. 1891.)

R. injicirte als fiebererzeugendes Mittel sterilisirte Heujauche Hunden, welche er zu diesem Zwecke am geeignetsten fand. Als temperaturherabsetzendes Mittel wurde das Kairin erprobt und dessen Einfluss auf die Wärmeabgabe wurde mit Hülfe des *Richet*'schen Calorimeter untersucht. Da die Körpertemperatur gleichzeitig gemessen wurde, konnte auch der Gang der Wärmeproduktion berechnet werden. Das Versuchs-

ergebniss war folgendes: *Das Kairin kühlt den fiebernden Organismus durch eine beträchtliche Steigerung der Wärmeabgabe ab*, sobald er aber abgekühlt ist, sinkt diese vorher gesteigerte Wärmeabgabe, ja sie wird sogar geringer als in der Norm. Bei der Herbeiführung des Temperaturabfalles ist die Verminderung der Produktion nur in verschwindendem Maasse betheiligt, sie ist etwa nur um $^1/_6$ der Produktionsgrösse auf der Höhe des Fiebers herabgesetzt.

Durch besondere Versuche an durch sterilisirte Heujauche zum Fiebern gebrachten Hunden, deren Körpertemperatur bei einer Umgebungstemperatur von 0° und dann wieder von 34—36° gemessen wurde, verschaffte sich R. die Ueberzeugung, dass *die Regulation des fiebernden Thieres auf einen höheren Grad „eingestellt" ist.* Die Wirkung des Kairin ist am fiebernden Organismus und vermuthlich auch am gesunden derart, dass das Mittel den nervösen Regulirapparat auf eine niedrigere Mitteltemperatur einstellt; ist die Temperatur, auf welche eingestellt ist, erreicht, so hört die Wärmeabgabe auf.

Bei dem von Sachs und Aronsohn angegebenen Gehirnstich („Wärmestich") lässt sich durch calorimetrische Messung während des Ansteigens der Temperatur, ähnlich wie für das Stadium des Schüttelfrostes, eine Verminderung der Wärmeabgabe (Wärmeretention) und gesteigerte Produktion darthun. Auf der Höhe dieser künstlichen Temperatursteigerung findet R. die Wärmeabgabe im Gegensatz zum eigentlichen Fieber nicht grösser, als die des normalen Thieres. Die Rückkehr der operirten Thiere zur Normaltemperatur vollzieht sich durch Steigerung der Wärmeabgabe; diese spontan einige Zeit nach der Verletzung sich nur langsam vollziehende Wärmeentäusserung lässt sich indessen künstlich beschleunigen, beziehungsweise vorübergehend jederzeit herbeiführen durch Darreichung eines Antipyreticum; speciell hat in dieser Beziehung R. nur das Kairin untersucht.

Die vermehrte Stickstoffausscheidung findet sich, wie bereits Sachs und Aronsohn, sowie Girard beobachteten, bei cerebraler Hyperthermie in Folge des „Wärmestichs" so gut wie beim wirklichen Fieber. Auch bei künstlicher Ueberhitzung von unverletzten gesunden Thieren wird die täglich ausgeschiedene Stickstoffmenge gesteigert, vorausgesetzt, dass die Dauer der Ueberhitzung nicht zu kurz war. R. hebt hervor, dass demnach jede irgend längere Temperatursteigerung, gleichviel aus welcher Ursache, sekundär eine vermehrte Stickstoffausscheidung nach sich zieht. Ebenso betrachtet R. die vermehrte Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureproduktion als *Folge*erscheinung der künstlichen Ueberhitzung. Als das primäre Moment der genannten Erscheinungen gilt für ihn die erhöhte Eigenwärme, welche durch die febrile Einstellung des nervösen Regulationmechanismus herbeigeführt wird. H. Dreser (Tübingen).

218. **Action physiologique et contre-indications thérapeutiques de la thalline**; par A. Robin. (Les nouveaux remèdes V. 21. p. 566. 1889.)

Nach R. ist das Thallin ein Antipyreticum, für welches eigentlich nur Contraindikationen bestehen, denn die Vermehrung der Schwefel- und Phosphorsäureausscheidung im Harn beweise einen gesteigerten Gewebezerfall innerhalb des Nervensystems und Untergang der rothen Blutkörperchen als Folgen dieses Medikaments. Die antipyretischen Wirkungen des Thallin sieht R. nur als die Folgen seiner toxischen Eigenschaften an. Ausserdem verzögere Thallin die Harnsäureausscheidung und länger dauernder Thallingebrauch führe zu Anämie und nervöser Erschöpfung. Uebrigens scheint die Anwendung des Thallin bereits mit Recht verlassen worden zu sein.

H. Dreser (Tübingen).

219. **Intravenöse Chinin-Injektionen bei Malaria**; von Prof. Guido Baccelli in Rom. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 22. 1890.)

Bisher hatte man sich bemüht, die Methode der *subcutanen* Chinineinspritzung möglichst zu vervollkommnen durch Darstellung concentrirter und dabei doch örtlich nicht zu stark reizender Lösungen. So hatte schon im Jahre 1880 H. Köbner in Berlin (Memorabilien 1. Heft 1880), wie wir hier nachträglich in Ergänzung eines früheren Referates (vgl. v. Beuermann u. Villejean über Chinineinspritzungen: Jahrbb. CCXX. p. 135) erwähnen, dergleichen concentrirte Lösungen empfohlen (Chin. hydrochlor. 0.5—1.0, Glycerin. et Aq. dest. ana 2.0, disp. sine Acido s. auf 4 Einspritzungen), welche in ihrer Wirkung innerlichen Gaben von 0.6—1.25 g entsprechen, ohne nach Köbner deren lästige Nebenwirkungen oder stärkere örtliche Entzündungserscheinungen zur Folge zu haben.

Intravenöse Chinineinspritzungen, wie sie B. beschreibt, sind zu therapeutischen Zwecken wohl überhaupt noch nicht vorgenommen worden. B. ging von der Absicht aus, auf die Blutkörperchen und die in ihnen enthaltenen Erreger der Malaria direkt einzuwirken. Da er mit sauren Lösungen, wie schon frühere Beobachter, bei an Thieren vorgenommenen Versuchen sehr schlimme Erfahrungen gemacht hatte, so wandte er nur neutrale in Mengen von 5—10 ccm, die ganz allmählich eingespritzt wurden, an, und zwar lauwarm und mit Kochsalz versetzt, um die schädliche Wirkung des Wassers auf die Blutkörperchen zu verhüten (Chinin. hydrochlorat. 1.0, Natr. chlorat. 0.75, Aq. dest. 10.0), natürlich unter vollkommener Antisepsis.

Es zeigte sich zunächst, dass bei 10—30 cg keine wesentlichen Wirkungen eintraten; bei 40 bis 60 cg konnte jedoch B. auf sichere Erfolge rechnen; nur bei schweren perniciösen Formen war 1 g erforderlich. Auf Schwächezustände, Ohn-

macht, Herzschwäche muss man indess nach dem Mitgetheilten immerhin gefasst sein.

Aus B.'s Beobachtungen, unter denen sich 5 Fälle von perniciöser Malaria befanden, ergab sich nun: 1) dass das Chinin auch bei Gaben von 1 g nicht im Stande ist, den Fieberanfall abzuschneiden, wenn es zu Anfang desselben oder selbst 3 Std. vorher eingeführt wird; 2) dass das in der Akme eingeführte Chinin nicht im Stande ist, die Krisis zu beschleunigen; 3) dass das bei Abnahme oder am Ende des Anfalles eingeführte Chinin wesentlich mildernd auf den nächsten Anfall einwirkt; 4) dass es bei den subcontinuirlichen Formen, die gewöhnlich mehr Widerstand leisten, zweckmässig war, das Chinin beim Herabsinken der Temperatur zu geben, da sich gewöhnlich in kurzer Zeit die Transformation der Subcontinua in Wechselfieber vollzog, mit abnehmenden Anfällen und häufig auch mit einer schnellen Krisis.

B. räth selbst davon ab, die Chinineinspritzungen in die Adern allzu sehr zu verallgemeinern, hält sie jedoch in sehr schweren Fällen und wenn die übrigen Absorptionswege sich als ungenügend erweisen, für das energischste, sicherste und schnellste Mittel bei Behandlung der perniciösen Formen, wofern nur eine tadellose Technik und Antisepsis beobachtet werde.

Wir bemerken noch, dass B. auch genaue Untersuchungen des Blutes vornahm, indem er dasselbe von einer halben Stunde zur andern nach Einspritzung von 1 g Chinin beobachtete.

In den ersten 6 Std. zeigte sich keine wesentliche Veränderung, als höchstens in den ersten 2 bis 3 Std. eine lebhaftere amöboide Bewegung der Parasiten. Nach 24 Std. jedoch konnte man alle Parasiten als verschwunden betrachten, ohne dass vorher eine Phase von Rückbildung oder Absterben hätte beobachtet werden können. Die pigmentirten und sichelförmigen Arten Laveran's blieben noch mehrere Tage nach der Einspritzung und dem Erlöschen des Fiebers sichtbar; allein die amöboide Form zeigte sich beständig mit der Fieberperiode verbunden. Hinsichtlich der Ausscheidung des Chinin ergab sich, dass dieselbe in Schnelligkeit und Dauer von der Ausscheidung des auf anderem, besonders auf subcutanem Wege eingeführten Chinin nicht verschieden ist. Die Reaktion zeigte sich 15 Min. nach der Einspritzung deutlich im Harn und noch nach 22 Std. fand B. Chinin darin. O. Naumann (Leipzig).

220. **Die Sonnenblume (Helianthus annuus) beim Sumpffieber**; von Dr. Nil Filatoff. (Arch. f. Kinderhkde. XII. 3. 4. p. 236. 1890.)

Die Sonnenblume, welche sich in ganz Russland als Volksmittel gegen Malaria einer grossen Beliebtheit erfreut und auch schon mehrfach von ärztlicher Seite mit Erfolg angewendet worden ist, hat F. in Form einer Tinktur in 2 Fällen von Sumpffieber mit überraschendem Resultat angewendet. Die eine Pat., ein 5jähr. Mädchen, welche bereits vergeblich Chinin genommen hatte, wurde durch 6 Dessertlöffel, welche innerhalb von 24 Std. verabreicht wurden, geheilt. Bei dem andern Kinde ist die Dosis nicht angegeben. Die Tinktur war ohne Maass hergestellt worden durch einfaches Aufgiessen von Branntwein auf die zerschnittenen Stengel der Pflanze und nachheriges Auspressen der letzteren.

Ein Vortheil besteht in dem geringen Preise des Mittels und in seiner guten Bekömmlichkeit. Es schien sogar den Appetit direkt zu vermehren im Gegensatz zu der Appetitlosigkeit nach Chiningebrauch. Heinr. Schmidt (Leipzig).

221. **Della Verbena officinalis come febrifugo**; pel Dott. Antonio Ricci. (Lo Sperimentale Nov. 1890.)

In einigen Gegenden Italiens, in welchen die Malaria endemisch herrscht, wird die Verbena officinalis vom Volke schon seit vielen Jahren als Febrifugum gebraucht und man rühmt dort von diesem Medikament eine viel andauerndere Wirksamkeit, als sie dem Chinin zukommt, da nach dem Gebrauche desselben Recidive sicher ausbleiben sollen. Die klinischen Versuche, welche R. mit der Verbena bei Behandlung der Malaria machte, bestätigten diese Erfahrungen. Er verordnete ein Dekokt von 5:500 g (bis auf 250 eingekocht). Emanuel Fink (Hamburg).

222. **Ueber den wirksamen Bestandtheil der Adonis amurensis** *Reg. et Radd.*; von Dr. Y. Inoko. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 302. 1891.)

I. hat ein Glykosid aus der in Japan einheimischen Adonisart pharmakologisch untersucht, welches stickstofffrei, amorph, farblos, bitter, löslich in Wasser, Alkohol und Chloroform, fast unlöslich in Aether ist. Die Symptome am Froschherzen waren ganz dieselben wie beim Digitalin, zuerst Verstärkung der systolischen Contraktion, Verlangsamung der Pulsfrequenz, dann Peristaltik und systolischer Stillstand des Herzmuskels, nur bezüglich der zur Entwicklung dieser Erscheinungen erforderlichen Dosen erwies sich das Glykosid der japanischen Adonisart über 20mal schwächer als das Adonidin der europäischen Adonis vernalis. Ebenso trat auch die muskellähmende Wirkung, die den Stoffen der Digitalingruppe eigen ist, erst nach grösseren Dosen zu Tage. Die Blutdruckversuche zeigten ebenfalls, dass das „Adonin" auch auf das Säugethier viel schwächer wirkt als das Adonidin. Auch therapeutisch hat In. das von ihm „Adonin" genannte Glykosid versucht; es scheint danach der Mensch ebenfalls ziemlich hohe Dosen zu vertragen. H. Dreser (Tübingen).

223. **Action de la caféine sur les fonctions motrices et respiratoires à l'état normal et à l'état d'inanition**; par G. Sée et Lapicque. (Bull. de l'Acad. de méd. Nr. 10. 1890.)

Der eine der beiden Verfasser hat die günstigen Wirkungen des Coffein bei der Leistung anstrengender Muskelarbeit an sich selbst constatirt, indem er im Stande war, 40 Std. ohne Nahrung zu bleiben und einen ganzen Tag über zu marschiren, während er weiter nichts zu sich nahm als einige aus der Colanuss präparirte kleine Kuchen.

S. behandelt, um diese Wirkung physiologisch zu analysiren, folgende zwei Hauptfragen: 1) Inwiefern erleichtert das Coffein die Arbeit der Muskeln? 2) Auf welche Weise bewirkt das Coffein, dass man während des Fastens gleichwohl ohne Anstrengung arbeiten kann?

Die leichtere Leistung von Muskelarbeit nach Coffeineinnahme rechnet S. vornehmlich der erhöhten Erregbarkeit der Gehirnrinde und der motorischen Nervencentra des verlängerten Marks zu Gute. Die Empfindung der Anstrengung, sowie der Ermüdung würde in Folge dessen weniger stark verspürt als sonst. Ob aber ausserdem noch eine specielle Muskelwirkung mit im Spiele ist, darüber scheinen sich die Verfasser nicht ganz klar zu sein. Ferner sollen bei starken Muskelanstrengungen die Leute nach Einnahme von Coffein bei Weitem nicht so leicht aus dem Athem kommen und Herzklopfen bekommen; der Charakter ihrer Respirationsbewegungen soll demjenigen solcher Individuen zu gleichen anfangen, welche sich für derartige Muskelanstrengungen besonders ausgebildet, bez. „trainirt" haben.

Die gleich günstige Wirkung des Coffein während des Hungerzustandes beruht aber nicht auf einer Herabsetzung des Stoffwechsels, zumal die N-Ausscheidung durch das Mittel keine bestimmte gleichmässige Aenderung erfährt, sondern die Kohlensäureausscheidung sogar vermehrt wird in Folge der erregenden Wirkung auf das Centralnervensystem. Die Wirkung auf den Stoffwechsel betrifft daher im Wesentlichen die stickstofffreien Körpersubstanzen (Kohlehydrate, Fette). Anstatt ein Sparmittel zu sein, beschleunigt das Coffein die Verbrennungen; durch seine anregende Wirkung auf das Nervensystem compensirt es die sonst während des Nahrungsmangels sich bemerkbar machenden unbehaglichen Empfindungen und die Unlust zu Bewegungen, welches letztere Gefühl eine natürliche Regulation des Organismus vorstellt, die einer weiteren Consumtion seines Körpermaterials entgegenzuwirken bestimmt ist.

Da das Coffein zum grossen Theil wieder unverändert ausgeschieden und überhaupt nur in relativ sehr kleinen Gaben genommen wird, ist nach S. seine Bedeutung nur darin zu suchen, dass da, wo es sich um vorübergehende erhebliche Arbeitleistung handelt, die zuerst bald eintretende Ermüdung beseitigt und der Organismus zu grösserer Arbeitleistung befähigt wird, allerdings auf Kosten des unter gewöhnlichen Umständen weit mehr geschonten Reservematerial des Organismus.

H. Dreser (Tübingen).

224. **Beitrag zur Toxikologie des Coffeins**; von C. Binz. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 197. 1891.)

Als Ursache der durch das Coffein hervorgebrachten Steigerung der Körperwärme hatte B. in einer früheren Abhandlung die heftige Erregung der motorischen Apparate (Muskeln) vom Centralnervensystem aus erklärt. Filehne glaubte statt der erhöhten centralen Innervation eine peripherische, Steifigkeit der Muskeln bedingende Wirkung des Coffein zur Erklärung herbeiziehen zu können, indem er offenbar die unter B.'s Leitung von Peretti angestellten Versuche vernachlässigte. B. zeigte durch wiederholte Versuche, dass nach Curarisirung, sowie nach einseitiger Nervendurchschneidung die vom Centralnervensystem getrennten Muskeln *schlaff* bleiben, die Filehne'sche Erklärungsweise also hinfällig ist.

H. Dreser (Tübingen).

225. **Ricerche sull' azione dell' atropina**; pel Dott. L. Sabbatani. (Riforma med. VII. 5. 1891.)

Die Hauptgefahr bei der Ausführung von Chloroformnarkosen liegt in einem plötzlichen Herzstillstand, der bei Kaninchen im Beginne der Narkose durch reflektorische Erregung des N. vagus von den durch die Chloroformdämpfe gereizten Schleimhäuten der Nase aus entsteht; dieser Stillstand bleibt aus, wenn die Schleimhäute durch vorgängige Bepinselung mit Cocain anästhesirt sind; beim Menschen dürfte eine derartige reflektorische Erregbarkeit indessen nur bei krankhaft gesteigerter Sensibilität der Respirationswege vorkommen. Aber auch ohne den Weg des Reflexes, wenn durch eine Trachealkanüle geathmet wird, kommen in dem „Excitationsstadium" zusammen mit der allgemeinen Aufregung *Herzstillstände* vor durch Erregung des Vagus im Centrum, welche eben so gut wie die reflektorischen *durch vorgängige Atropin-Injektion verhütet* werden. Der bei Einleitung der Chloroformnarkose eintretende ebenfalls reflektorische Respirationsstillstand ist durch Atropin zwar nicht zu vermeiden, aber während ohne Atropin der Herzstillstand diesem sehr rasch nachfolgte, schlug am atropinisirten Thier das Herz noch bis zu 5 Min. nach dem Athemstillstand, der sich überdies durch einige künstliche Respirationsbewegungen leicht beseitigen liess. Der besonders bei Meerschweinchen im Beginne der Chloroformnarkose häufige Eintritt des Todes wurde durch Atropin sicher vermieden. Die leicht erregende Wirkung des Atropin auf das Athemcentrum gab sich in einer Vertiefung der Athemzüge zu erkennen.

S. hält die prophylaktische Injektion von 1 mg Atropinsulphat subcutan nur bei solchen Patienten für indicirt, bei welchen der klinischen Erfahrung gemäss das Chloroform gefährlicher ist, nämlich nach grossen Blutverlusten und bei nervöser Uebererregbarkeit.

H. Dreser (Tübingen).

226. **Sull' adattamento dell' organismo all' azione prolungata dell' atropina**; pel Dott. L. Sabbatani. (Riforma med. VII. 6. 1891.)

S. untersuchte, wie sich die einzelnen Wirkungen des Atropin bei der länger fortgesetzten täglichen Injektion dieses Alkaloids verhalten, besonders in wie weit eine Gewöhnung des Organismus dabei zu beobachten ist. Die Versuche an Fröschen, welche in sehr schwachen Atropinlösungen gehalten wurden, ergaben, dass nach einem Monat ungefähr die anfangs unwirksamen Reize auf den Herzvagus (auch Muscarin) allmählich ihre Wirksamkeit wieder erlangten. Bei den gegen Atropin überhaupt sehr wenig empfindlichen Kaninchen blieb nach der täglichen Injektion von 0.03 Atropinsulphat während eines Monats die Lähmung der Endigungen des Herzvagus vollkommen aus; beim Hunde war eine derartige Angewöhnung weniger deutlich zu erkennen; nur zeigte es sich, dass die bei den ersten Injektionen ausgesprochene Pulsbeschleunigung, die in 20 Min. ihr Maximum erreicht, bei den späteren Injektionen weniger rasch und geringer eintritt. S. bezieht dies auf den Verlust der Wirkung des Atropin auf die extracardialen Beschleunigungsnervenapparate, besonders auf die im verlängerten Mark befindlichen Centren derselben. Die Erweiterung der Iris ist, wie beim Menschen, das am längsten constant zu erhaltende Symptom.

Die lähmende Wirkung des Atropin auf die Drüsennerven der Speicheldrüse verging schon nach einigen Tagen, was sich durch Combination mit Pilocarpin nachweisen liess. Wurden die Atropin-Injektionen nur einige Tage ausgesetzt, so waren die lähmenden Wirkungen auf die sekretorischen Nerven wieder von Neuem zu beobachten.

Die Schweisssekretion (bei jungen Katzen beobachtet) wurde indessen allezeit gleichmässig durch Atropin unterdrückt.

Seine Wirkung auf die motorischen Nerven der Eingeweide verliert das Atropin schon nach 4—5 Tagen. H. Dreser (Tübingen).

227. **Zur Pharmakologie der Kampher-gruppe**; von Dr. Alexander-Lewin. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVII. 3. p. 226. 1890.)

Unter den Wirkungen, welche der Kampher auf verschiedene Organe des Thierkörpers zeigt, hat A.-L. zunächst diejenige auf das Herz einem genaueren Studium unterzogen. Versuche an isolirten und künstlich durchbluteten Froschherzen ergaben, dass die Herzarbeit schon durch ganz geringe Mengen von Kampher vermindert wird, indem sowohl die absolute Kraft des Herzmuskels, als auch das Pulsvolumen und etwas später auch die Pulsfrequenz herabgesetzt werden.

An tief chloralisirten Kaninchen mit sehr stark erniedrigtem Blutdruck ruft die Injektion von Kampher in den Magen oder in das Blut deutliche Blutdrucksteigerung hervor, indem der Kampher durch Reizung der vasomotorischen Centren dem Chloralhydrat entgegenwirkt und eventuell, wenn die Chloraldose richtig getroffen war, den Reiz des Erstickungsblutes der vor der Kampherinjektion wirkungslos war, wieder auf das vasomotorische Centrum wirksam werden lässt. In der unter dem Einflusse des Kamphers bei einem in Chloralnarkose befindlichen Kaninchen gezeichneten kymographischen Curve waren die von den einzelnen Herzcontraktionen gezeichneten Zacken viel grösser und höher als vor der Kampherinjektion.

Ausser der Einwirkung auf die Cirkulation wies A.-L. durch Messung und Vergleichung der exspirirten Luftmenge vor und nach der Kampherinjektion die durch letztere bewirkte erhebliche Vermehrung der Athemgrösse nach. Die schwere Löslichkeit des Kamphers in den wässerigen Flüssigkeiten und die damit verbundene Schwierigkeit der Anwendung in einer für die Resorption günstigen Form, ferner die Flüchtigkeit seiner Wirkung veranlassten A.-L., nach geeigneteren Derivaten des Kamphers zu suchen, und zwar prüfte er erstens das von Leuckart und Bach zuerst dargestellte *Bornylamin* ($C_{10}H_{19}N$) und zweitens den *Amidokampher* von R. Schiff. Beide besitzen, wie der Kampher selbst, die curareartige Wirkung auf Frösche, aber der Amidokampher wirkt bedeutend schwächer als Bornylamin; in ihrer Wirkung auf das Froschherz zeigen sie dieselben quantitativen Unterschiede und verhalten sich dem Kampher ähnlich.

Die Versuche am Warmblüter ergaben ebenfalls, dass der Amidokampher der quantitativ am schwächsten, das Bornylamin der am stärksten wirksame Körper ist, während Kampher selbst ungefähr die Mitte einnimmt. Der therapeutischen Verwendung des Bornylamin steht aber das verhältnissmässig frühe Auftreten der herzlähmenden Wirkung im Wege, während es auf die Athmung noch viel mächtiger erregend wirkt als der Kampher selbst. H. Dreser (Tübingen).

228. **Hydrastin und Hydrastinin**; von Dr. Edm. Falk. (Virchow's Arch. CXIX. 3. p. 389. 1890.)

Die 1883 von Schatz zuerst gegen Uterusblutungen empfohlene nordamerikanische Ranunculacee Hydrastis canadensis enthält in ihrer Wurzel neben dem Alkaloid Berberin das wirksame Alkaloid *Hydrastin* ($C_{21}H_{21}NO_6$); durch verdünnte warme Salpetersäure wird das letztere Alkaloid zerlegt in Opiansäure und ein anderes ebenfalls wirksames, aber in manchen Beziehungen von der ursprünglichen Substanz ganz verschieden wirkendes Alkaloid, das *Hydrastinin* ($C_{11}H_{13}NO_3$).

In der Wirkung des Hydrastin sind beim *Kaltblüter* 2 Stadien zu unterscheiden, das erste mit Steigerung der Reflexthätigkeit allmählich bis zu heftigen Reflextetani sich entwickelnd, die

vollständig den durch Strychnin erzeugten gleichen; bei grossen Dosen tritt das zweite Stadium, das der completen Lähmung, sehr bald ein. Ausserdem bewirkt das Hydrastin aber auch lokal an der Injektionstelle Muskelstarre. Die Herzthätigkeit wird schon sehr früh verlangsamt (Atropin war dagegen wirkungslos) und schliesslich erfolgt ausgesprochen diastolischer Stillstand; auf mechanische Reizung hin und auch nach Physostigminapplikation ist der Herzmuskel aber noch contraktionsfähig; die Lähmung betrifft daher hauptsächlich die automatischen Herzganglien, nachdem vorher schon die Hemmungsganglien des Herzens gelähmt waren.

Bei *Warmblütern* zeigen sich folgende Erscheinungen:

1) Das Stadium der Lähmung beginnt frühzeitiger als bei Kaltblütern, es geht gewöhnlich dem tetanischen Stadium voraus. 2) Durch Reizung der Medulla oblong. kommt es zu zunehmender Gefässcontraktion und Blutdrucksteigerung, dieselbe ist jedoch verhältnissmässig gering, nicht andauernd, sondern durch tiefes Sinken des Blutdrucks und Gefässerschlaffung, besonders während der tetanischen Anfälle, unterbrochen. 3) Während des Tetanus findet eine Pulsverlangsamung statt in Folge centraler Vagusreizung, desgleichen findet sich Pulsverlangsamung im vorgerückten Stadium der Vergiftung. 4) Auf die anfängliche Reizung des vasomotorischen Centrum folgt Lähmung desselben, in Folge davon bis zum Tod zunehmende Gefässerschlaffung und Sinken des Blutdrucks. 5) Der Tod tritt bei Hydrastinvergiftung durch Herzlähmung ein.

Die Wirkungsweise des *Hydrastinin* fasst F. in folgenden Sätzen zusammen:

1) Bei Warm- und Kaltblütern erzeugt Hydrastinin Lähmung durch Einwirkung auf die motorische Sphäre des Rückenmarks. 2) Hydrastinin ist kein Herzgift. 3) Es bewirkt Gefässcontraktion, zum Theil wahrscheinlich durch Erregung des vasomotorischen Centrum, vor Allem aber durch Einwirkung auf die Gefässe selbst, in Folge davon Blutdrucksteigerung. Dieselbe tritt anfangs periodisch ein, ist sehr bedeutend, andauernd und durch keine Erschlaffungszustände unterbrochen. 4) Mit der Blutdrucksteigerung geht eine durch centrale Vagusreizung bedingte Pulsverlangsamung einher. 5) Die bei dem Tode entstehende Blutdrucksenkung ist eine sekundäre, von der Hydrastininwirkung unabhängig und durch künstliche Respiration zu heben. 6) Der Exitus lethalis erfolgt durch Lähmung des Athemcentrum.

Das *Hydrastininmethylmethinchlorid* (durch Anlagerung von Jodmethyl erhalten) unterscheidet sich in seiner Wirkung vom Hydrastinin dadurch, dass es peripherische Lähmung erzeugt und durch Lähmung der Athemmuskeln den Tod herbeiführt. Gefässcontrahirende Eigenschaften in dem Maasse wie das Hydrastinin scheint es nicht zu besitzen.

Die bei der Spaltung des Hydrastin entstehende *Opiansäure* ($C_{10}H_{10}O_5$) wirkt als Na-Salz beim Frosch in grösseren Dosen (0.2—0.4 g) zunächst narkotisch, worauf ein Stadium gesteigerter Reflexe folgt, welche bis zu Krämpfen sich steigern können. Am Warmblüter (Kaninchen) äusserte diese Säure keine Wirkung.

Für die therapeutische Anwendung dürfte das Hydrastinin vor dem Hydrastin selbst den Vorzug verdienen; Versuche damit bestätigten F. die Erwartungen, die er nach seinen pharmakologischen Versuchen von der Wirksamkeit des Hydrastinin hegte. H. Dreser (Tübingen).

229. **1) Das pharmakologische Verhältniss des Hydrastins zum Blutgefässsystem und zum Uterus**; von K. Serdzew. (Inaug.-Diss. Moskau 1890. 8°. 188 pp. mit 6 Curventafeln.) Russisch.

2) Materialien zur Pharmakologie des Hydrastinins. Vorläufige Mittheilung von P. Archangelski. Aus dem physiolog. Laborat. des Prof. Tarachanow. (Med. Obosr. XXXV. p. 52. 1891.) Russisch.

I. S. experimentirte mit salzsaurem Hydrastin (Merck) an Fröschen und Warmblütern.

A. Versuche an Fröschen.

Was die *Allgemeinerscheinungen* betrifft, so hat S. schon bei 0.001 g pro Frosch Veränderungen beobachtet: die Frösche bewegen sich unregelmässig und verändern ihre gewöhnliche Haltung. Nach kurzer Zeit erreicht der Frosch wieder seinen normalen Zustand. Bei grösseren Dosen (grösser als 0.002 g) bekommen die Frösche Krämpfe, entweder klonische, die später in tetanische übergehen, oder sogleich tetanische. Diesen Erscheinungen folgen bei noch grösseren Dosen Prostrationserscheinungen und Tod. Bei decapitirten Fröschen genügen kleinere Dosen, um Krämpfe hervorzurufen.

Sensibilität: der Drucksinn wird vergrössert, schon leichte Berührungen mit einer Bleifeder oder mit einem Stückchen Papier rufen beim Frosch allgemeinen Tetanus hervor; der Schmerzsinn wird im Gegentheil verkleinert.

Die Wirkung des Hydrastin auf das Froschherz: Eine Verlangsamung der Herzthätigkeit ist eine beständige Erscheinung auch bei den kleinsten Dosen. Bei grösseren geht die Verlangsamung in den vollständigen diastolischen Stillstand über.

Durch entsprechende Versuche hat S. gezeigt, dass das Hydrastin Verlangsamung der Herzthätigkeit hervorruft bei kleinen Dosen in Folge der Erregung des hemmenden Apparates des Herzens, wie des peripherischen, so auch des centralen; bei grösseren Dosen in Folge der Lähmung der motorischen Herzcentra. Den *Blutdruck* steigern kleine Dosen (0.001 g subcutan); grosse Dosen (0.002 g) steigern anfangs, um später das Abnehmen der Druckhöhe hervorzurufen. Der Blutdruck wird erhöht in Folge der primären Verengerung der Gefässe und diese Verengerung hängt ab von der Wirkung des Mittels auf das Centralnervensystem.

B. Versuche an Warmblütern.

Bei intravenöser Applikation des Hydrastin bemerkte S. folgende *Allgemeinerscheinungen:* kleine Dosen (von 0.0016 g pro kg) rufen eine Verlangsamung der Pulsfrequenz hervor; mittelgrosse Dosen (0.01 g pro kg) rufen ausser der oben genannten Erscheinung folgende Veränderungen hervor: leichte Krämpfe (Tremor), Veränderung des Ganges, der unsicher und wackelig wird, und Schläfrigkeit. Der Hund wird müde, macht zuweilen

die Augen zu und senkt den Kopf nach unten. Die Reflexe werden nicht verändert. ½—1½ Stunden nach Applikation des Mittels erreicht die Wirkung ihre Höhe, nach 2½ Stunden erholen sich die Thiere vollständig. Bei grösseren Dosen (0.02; 0.04 g pro kg) bekommt das Thier sofort nach der Einspritzung klonische und tonische Krämpfe. Die Zahl der Pulse und der Athmung vergrössert sich: die Zahl der Pulse erreicht beim Hunde 300 in einer Minute, die der Athmung 152. Diese Dosen scheinen auch tödtlich zu sein. Bei 0.04; 0.074, 0.082 g pro kg starben die Thiere. Der Tod erfolgt in Folge der Erstickung, wobei das Herz noch einige Minuten schlägt, nachdem die Athmung aufgehört hat. Bei Verabreichung des Mittels subcutan oder per os bemerkte S. fast dieselben Erscheinungen, aber weniger ausgesprochen, und ausserdem Erbrechen und Speichelfluss.

Am Herzen rufen kleine und mittelgrosse Dosen in der ersten Periode ihrer Wirkung (0.0016—0.012 g pro kg) eine Pulsverlangsamung; mittelgrosse Dosen in der zweiten Periode ihrer Wirkung und grosse Dosen (0.02 bis 0.1 g pro kg) eine Beschleunigung des Pulses hervor. Die Verlangsamung der Herzthätigkeit tritt ein in Folge der Wirkung des Mittels auf den peripherischen und den centralen hemmenden Apparat des Herzens. Eine Beschleunigung der Herzthätigkeit bei grossen Dosen will S. durch Lähmung des Herzmuskels selbst und durch Schwächung des hemmenden Apparates des Herzens erklären, was nur durch grosse Dosen erzielt wird.

Was den *Blutdruck* betrifft, so rufen kleine Dosen eine Erhöhung des Blutdruckes, mittelgrosse und grosse ein Absinken hervor, wobei man bei den letzten vor dem Absinken eine kurzdauernde Erhöhung des Blutdruckes bemerkt. Die Veränderung des Blutdruckes hängt ab von der Wirkung des Mittels auf das vasomotorische Centrum, wobei kleine Dosen die Erregbarkeit desselben erhöhen, grosse vermindern.

Um die Wirkung des Mittels auf den *Uterus* zu verfolgen, wurde Hydrastin in eine Vene eingespritzt in den Dosen zwischen 0.0024 bis 0.015. Die Beobachtungen an der Gebärmutter wurden bei offener Bauchhöhle gemacht. Die Thiere (Hunde und Kaninchen) wurden vor dem Versuch entweder schwach mit Morphium, Aether oder Curare narkotisirt, oder blieben unnarkotisirt.

Bei diesen Versuchen bemerkte S., dass Hydrastin die rhythmischen oder sogen. willkürlichen Bewegungen des Uterus bei Thieren, die nicht lange vor dem Versuch geboren haben, hervorruft, die schon vorhandenen Contraktionen verstärkt, die Energie, die Zahl und die Dauer derselben vergrössert. Um die Frage zu entscheiden, auf welche Weise Hydrastin Uteruscontraktionen hervorruft, central oder durch Einwirkung auf die nervösen und muskulären Elemente des Uterus, hat S. die Sacralnerven partiell oder total durchgeschnitten und dann Hydrastin eingespritzt. Es hat sich herausgestellt, dass bei totaler Durchschneidung der Sacralnerven Hydrastin keine willkürlichen Contraktionen hervorrufen konnte; bei partieller aber, wenn nur ein einziger Ast der Sacralnerven nicht durchschnitten war, konnte man durch Hydrastin die willkürlichen Contraktionen des Uterus hervorrufen. Diese Versuche zeigen, dass das Hydrastin auf den Uterus central wirkt.

Die experimentellen Untersuchungen geben S. Veranlassung, folgende praktische Schlüsse zu ziehen:

1) Kleine Dosen von Hydrastin (0.0016 bis 0.0024 g pro kg), die aber genügend sind, um Uteruscontraktionen hervorzurufen, sind ungefährlich: weder das Blutgefässsystem, noch die Athmung oder das Nervensystem werden in Folge dieser Dosen irgendwie beeinflusst. Die von Einigen bemerkten tetanischen Krämpfe, Blutdruckerniedrigung, Abnahme der Pulsfrequenz werden nur durch grosse Dosen (0.02—0.04 g pro kg), die schon als toxisch bezeichnet werden müssen, hervorgerufen.

2) Was die Aehnlichkeit des Hydrastin mit Mutterkorn betrifft, so haben die Versuche gezeigt, dass bei Hydrastin der Mechanismus der Contraktionen ein anderer ist, als bei Mutterkorn: das letztere Präparat ruft Uteruscontraktionen durch die Wirkung auf die nervösen und muskulären Elemente hervor; Hydrastin wirkt central.

3) Therapeutisch muss Hydrastin bei Uterusblutungen angewendet werden, wenn die muskulären Elemente für stärkere Contraktionen ungeeignet sind, wenn man die Blutungen durch Einwirkung auf die Gefässe beeinflussen will.

II. A. experimentirte mit salzsaurem Hydrastinin (Merck) an Fröschen und Warmblütern. Ausserdem wurden auch einige klinische Beobachtungen über die Wirkung des Mittels bei Wöchnerinnen und bei Herzkranken gemacht.

Was die *Allgemeinerscheinungen bei Fröschen* betrifft, so rufen die Dosen von 0.0003—0.02 g pro Frosch Athmungsbeschwerden und Unregelmässigkeiten der Bewegungen hervor. Die Athmungsbeschwerden bestehen darin, dass die Athmung anfangs beschleunnigt wird, später bemerkt man seltene, tiefe, dyspnoische Athemzüge, endlich bei grossen Dosen (0.01—0.02 g pro Frosch) wird die Athmung kaum merkbar und schwindet vollständig. Der Drucksinn wird etwas erhöht, während der Schmerzsinn schon bei mittelgrossen Dosen vermindert wird. Bei kleinen und mittelgrossen Dosen erholt sich das Thier nach einigen Stunden, bei tödtlichen (0.015 bis 0.02 g pro Frosch) erfolgt der Tod nach 24 Stunden, wobei anfangs nur das Athmungscentrum gelähmt wird; dann tritt allgemeine Lähmung ein und endlich hört das Herz auf zu arbeiten und bleibt in der Diastole stehen.

Was die Wirkung des Hydrastinin *auf das Herz* betrifft, so rufen kleine Dosen (0.001—0.015 g pro Frosch) eine Beschleunigung der Herzthätigkeit, mittelgrosse Dosen (0.002—0.01 g pro Frosch) und grosse (0.02 bis 0.03 g pro Frosch) eine beträchtliche Verlangsamung der Herzthätigkeit hervor. Zuweilen bemerkt man vor der Verlangsamung eine Beschleunigung der Herzthätigkeit. Die Wirkung des Mittels auf das Herz erklärt A. durch reflektorische Reizung des Nervus vagus, wobei durch kleine Dosen die peripherischen Endigungen des Nervus vagus gelähmt und die intrakardialen motorischen Centra gereizt werden; durch mittelgrosse und grosse Dosen werden die peripherischen Endigungen des Vagus und die intrakardialen hemmenden Centra gelähmt. Der *Blutdruck* wird durch Hydrastinin erhöht, wobei die Blutdruckerhöhung durch Verengung der Gefässe hervorgerufen wird.

Von *Warmblütern* hat A. bei Ratten durch 0.015 bis 0.02 g Hydrastinin pro kg wahrnehmbare Erscheinungen hervorgerufen; die sehr kleine tödtliche Dosis war 0.1 g pro kg. Bei subcutaner Injektion von 0.015—0.02 g pro kg bemerkt man folgende Erscheinungen: das Thier wird „bedrückt", es bewegt sich wenig und bekommt Dyspnöe. Bei grösseren Dosen (0.03 g pro kg) wird der Schmerzsinn

herabgesetzt und es treten Veränderungen des Ganges ein, der unsicher und schwankend wird; bei noch grösseren Dosen (0.07 g pro kg) treten Erscheinungen der Lähmung auf. Nach 24 Stunden verschwinden alle diese Erscheinungen, wenn die Dosis nicht tödtlich war. Bei tödtlichen Dosen tritt nach der Lähmung eine Verlangsamung der Athmung ein, welche allmählich mehr und mehr zunimmt, und das Thier stirbt, ohne irgend welche Krämpfe zu bekommen. Das Herz schlägt noch 10 bis 15 Minuten, nachdem die Athmung vollständig verschwunden ist. Bei grösseren Thieren: Kaninchen und Hunden sind kleinere Dosen nöthig, um dieselben Erscheinungen hervorzurufen, wobei die Hunde empfindlicher sind, als die Kaninchen.

Durch entsprechende Versuche hat der Autor gezeigt, dass bei denjenigen Thieren, welchen Hydrastinin eingespritzt wurde, Strychnin keine Erscheinungen hervorruft. So bekamen die Thiere, welchen Hydrastinin eingespritzt worden, noch innerhalb 2 Stunden eine Dosis von Strychnin, die 3mal die tödtliche überwog, und blieben leben, indem sie nur sehr kurz dauernde Erscheinungen der Strychninvergiftung zeigten. Einige Thiere, die eine 2mal grössere, als die tödtliche Dosis bekamen, zeigten keine Erscheinungen von Strychninvergiftung. Der *Blutdruck* wird bei Kaninchen und Hunden erhöht, wobei die Gefässe sehr verengert werden.

Was die Wirkung des Mittels auf den *Uterus* der Hunde und Kaninchen betrifft, so werden durch Hydrastinin die sogen. willkürlichen oder rhythmischen Contraktionen des Uterus hervorgerufen, die nicht von der Wirkung des Mittels auf die Gefässe des Uterus, sondern von den Contraktionen der muskulären Elemente des Uterus abhängen.

Bei Kaninchen, Mäusen, Hunden konnte man ausserdem auch Aborte hervorrufen, nicht nur am Ende, sondern auch in der Mitte der Schwangerschaft.

Es wurden von A. auch Beobachtungen über die Wirkung des Mittels *auf den Uterus der Wöchnerinnen* angestellt. Es wurden vergleichende Beobachtungen einerseits mit Hydrastinin, andererseits mit Secale cornutum gemacht. Die Versuche wurden an Primi- und Multiparis gemacht, so dass für jedes Mittel 2 Gruppen von Frauen ausgewählt wurden, jede Gruppe aus 12 Frauen bestehend. Hydrastinin wurde subcutan, als 10proc. Lösung (0.1 g Hydrastinin pro dosi) 1mal täglich injicirt; Secale cornutum als Pulver 2mal täglich je 10.0 g gegeben. Täglich wurde die Länge und die Breite des Uterus gemessen. Bei diesen Beobachtungen kam A. zum Schluss, dass das Hydrastinin besser und schneller den Uterus der Wöchnerinnen involvire, als Secale cornutum. Besonders ist dies bei Multiparen der Fall.

Da Hydrastinin in kleinen Dosen bei Thieren ein Cardiacum ist, so untersuchte A. die Wirkung des Mittels bei *Herzkranken*. Es wurden 2 Beobachtungen gemacht; eine mit positivem, eine mit negativem Resultat.

M. Gerschun (Dorpat).

230. **Des injections hypodermiques d'ergotine et de leurs applications**; par O. W. Prokofiewa, Petersburg. (Ann. de Gynécol. XXXIV. Sept. 1890.)

Die regelmässige Anwendung der subcutanen Ergotininjektionen nach Hildebrandt ist häufig von entzündlichen Erscheinungen und Abscessbildungen an der Injektionsstelle begleitet. Man hat durch Wahl einer besonders geeigneten Körperstelle oder durch Verbesserung der angewendeten Lösung diese Unannehmlichkeit zu vermeiden gesucht. In dem klinischen Institut der Grossfürstin Helene Pawlowna ist deshalb auf Veranlassung des Prof. Ott ein aseptisches Ergotinpräparat zur Anwendung gekommen, welches von Prof. Poehl hergestellt worden war. Das Ergotin wird in sterilisirte flaschenähnliche Glasröhrchen gethan, dann mit denselben auf's Neue durch längere Erhitzung bis auf 50° C. sterilisirt, worauf die Röhrenenden durch eine Löthrohrflamme zugeschmolzen werden. Auch für andere Injektionen (Morphium, Cocain u. s. w.) werden im genannten Institut nur sterilisirte Lösungen angewendet.

Ref. schliesst diesem Berichte aus eigener Erfahrung die Mittheilung an, dass er seit vielen Jahren Ergot. dialysat. in Aq. salicylata (1:10) aufgelöst angewendet und niemals eine Abcedirung beobachtet hat. Osterloh (Dresden).

231. **Dermatol, Ersatz für Jodoform**; von Dr. med. R. Heinz u. Dr. phil. A. Liebrecht. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24. 1891.)

Unter dem Namen Dermatol bringen die „Farbwerke vormals *Meister, Lucius u. Brüning*" basisch gallussaures Wismuth in den Handel, ein gelbliches Pulver, welches in vieler Beziehung dem Jodoform ausserordentlich gleicht, aber geruchlos und augenscheinlich gänzlich ungefährlich ist. Das Dermatol wirkt ganz besonders stark austrocknend und beeinflusst Wunden, Geschwüre, nässende Flächen u. s. w. ausserordentlich günstig. Auch innerlich scheint es namentlich bei Erkrankungen des Darmes mit starken Diarrhöen nützlich zu sein. Dippe.

232. **Das Thiol in der Therapie der Hautkrankheiten**; von Buzzi. (Charité-Annalen XV. p. 527. 1890.)

B. hat in $1^1/_2$ Jahre in 200 Fällen sehr gute Erfahrungen mit dem Thiol gemacht. Dasselbe hat den Vorzug, geruchlos zu sein, keine hautreizenden Verunreinigungen wie das Ichthyol zu enthalten und keine Intoxikation zu verursachen. Es wurde rein zur Aufpinselung oder als Salbe, Paste, Seife, Streupulver verwandt und wirkte im Allgemeinen hornbildend, eintrocknend und gefässverengend. Besonders lindert es nach B. das Jucken bei akutem Ekzem (in 20proc. wässeriger Lösung!), Prurigo und Pruritus, bewirkt gute Resorption der Infiltrate bei Akne, Eintrocknung, bez. Verhinderung der Blasenbildung bei Verbrennung. Werther (Dresden).

233. **Weitere Beiträge zur Hautresorption**; von Docent Dr. H. Paschkis und Dr. F. Obermayer. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 4. 1891.)

Zur Entscheidung der Frage, ob eine Resorption von in Wasser löslichen Salzen durch die Haut möglich sei, wurde seither gewöhnlich das Jodkalium benutzt, doch sind die Jodide zu diesem Zwecke ungeeignet wegen der Möglichkeit, Jod abzuspalten, welches in Dampfform durch die Athmungswege in den Organismus eindringen kann. Nach dem Vorgange Hüfner's benutzten als leicht nachweisbare Verbindung P. und O. die des Lithium. Das Lithium konnte im Harn spektroskopisch mit aller Sicherheit nachgewiesen werden, als 1 g kohlensauren Lithium in Oelsäure gelöst und mit Lanolin als Salbe auf die heile Rückenhaut eingerieben worden war; ebenso, wenn wässerige 10proc. ClLi-Lösung aufgepinselt wurde auf die durch Waschen mit Seife vorher entfettete Haut.

Auch bei Applikation in Sprayform (5proc. ClLi-Lösung) auf die nackte Haut eines afrikanischen, unbehaarten Hundes liess sich bei dem unter allen Cautelen vorgenommenen Versuch im Harn mit Sicherheit spektroskopisch die Li-Linie nachweisen.

Aus diesen Versuchen schliessen P. und O., dass Salze der Alkalimetalle als solche unabhängig von der Applikationsweise von der Haut aus resorbirt werden, allerdings in so geringen Mengen, dass diese für die praktisch-therapeutische Verwendung nicht in Betracht kommen.

H. Dreser (Tübingen).

234. **Ueber die Behandlung der Rhachitis mit Phosphor**; von C. Mettenheimer. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 285. 1891.)

M. weiss dem Phosphor nicht viel Gutes nachzusagen. Am günstigsten schien ihm derselbe noch zu wirken bei der chronischen oder recidivirenden Diarrhöe rhachitischer Kinder. [Die schlechten Resultate erklären sich wohl z. Th. aus der Art der Verordnung. M. giebt den Phosphor entweder in Süssmandelöl oder tropfenweise mit Ol. menthae pip. und Spirit. sulph. aether. Dass die erstere Verordnungsform schlecht von den Kindern vertragen wird, ist bekannt. Ueber die zweite fehlt mir jede Erfahrung. Ref.]

Heinr. Schmidt (Leipzig).

235. **Ueber die Bedeutung des Leberthrans und des Lipanins**; von Dr. M. Abelmann in St. Petersburg. (Petersb. med. Wochenschr. XV. 29. 1890.)

A. vertheidigt, wohl mit vollem Recht, den Leberthran gegen das Lipanin. Der Thran wirkt entschieden nicht nur als Fett, sondern hat vermöge der verschiedentlichen Stoffe, die er enthält, noch andere besondere Wirkungen. Dippe.

236. **Ein Fall von Hämoglobinämie und Hämoglobinurie nach intrauteriner Carbolanwendung**; von Richard Krukenberg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 1. p. 167. 1891.)

28jähr. Drittgebärende. Abort im 2. Monat. Compensirte Mitralinsufficienz. Wegen Fiebers wurde am 5. Mai 1890 Abends mit der Curette nach zurückgebliebenen Eiresten gesucht und etwa 1½ Esslöffel voll Decidua- und Chorientheile entfernt. Während der darauf in Narkose vorgenommenen Uterusausspülung mit 2.7% Carbollösung traten plötzlich Aussetzen des Pulses, Stillstand der Respiration, Cyanose und Lungenödem ein. Erst nach 2stündigem Koma erholte sich Pat. allmählich. Der 2 Stunden nach der Ausspülung entleerte Urin war dunkelblutroth und enthielt Eiweiss, Pepton und 0.262% Phenol; spektroskopisch war Oxyhämoglobin nachzuweisen, aus dem Sediment liessen sich Hämoglobinkrystalle darstellen, die Heller'sche Blutprobe fiel positiv aus; das Sediment zeigte zusammengebackene rothe Blutkörperchen, in der Harnflüssigkeit war kein einziges rothes Blutkörperchen und keinerlei Cylinder, dagegen massenhafte goldgelbe Klumpen. Am 6. Mai starker Ikterus, deutlicher Milztumor. Vom 7. Mai ab zeigte der Urin stark getrübte Nierenepithelien, vereinzelte Epithelcylinder neben ganz ausserordentlich massenhaften und grossen gelbrothen bis goldbraunen, gekörnten und homogenen Hämoglobincylindern. Am 15. Mai trat unter rapidem Kräfteverfall, Benommenheit und typischen urämischen Krämpfen der Tod ein.

Klinische durch die Sektion bestätigte Diagnose: Hämoglobinämie, Hämoglobinurie, akute Nephritis, Urämie in Folge von Carbolvergiftung, Endometritis putrida post abortum, Mitralinsufficienz, Bronchitis catarrhalis.

Obwohl die einschlägige Casuistik lehrt; dass Hämoglobinämie und Hämoglobinurie zu den seltensten Zeichen der Carbolvergiftung gehören, betrachtet K. die geschilderte Erkrankung bestimmt als Folge der uterinen Carbolinjektion. Er zieht aus seiner Beobachtung und der betreffenden Literatur folgende Schlussfolgerungen:

Nach intrauteriner Anwendung von Carbollösung in den gebräuchlichen Concentrationen (2—3%) können schwere Intoxikationen auftreten, die denen bei der Aufnahme dieses Mittels in den Respirations- und Darmtractus oder bei chirurgischer Anwendung im Wesentlichen gleichen. Die Vergiftung ist in diesen Fällen fast immer durch Einfliessen der Carbollösung in die Venen des Uterus erfolgt; ihre Symptome sind durch die „kythämolytische" Wirkung dieses Mittels zu erklären und nicht als Reflexzeichen zu deuten. Als manifestes, selten zu beobachtendes Symptom dieser blutauflösenden Wirkung der Carbolsäure ist die Hämoglobinurie anzusehen. Bei Beobachtung der nothwendigen Prophylaxe ist die Carbolsäure als das brauchbarste intrauterin zu verwendende Antisepticum allen anderen vorzuziehen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

237. **Neuritis retrobulbaris nach Arsenikgebrauch**; von Dr. Liebrecht in Halle. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 181. Mai 1891.)

Ein 30jähr. Schreiber, der mässig trank und rauchte, auch an keiner allgemeinen Erkrankung litt, kam wegen auffallender Abnahme des Sehvermögens in L.'s Behandlung. Es fand sich sektorenförmige Abblassung der temporalen Papillenhälften und bei normalen Gesichtsfeld-Grenzen paracentrale Undeutlichkeitsskotome für Roth und Grün, sowie ein kleines absolutes Skotom neben dem Fixirpunkte des rechten Auges. Seit 3½ Jahren nahm Pat. regelmässig täglich Arsenikpillen wegen Psoriasis, in den letzten Wochen in verstärkter Dosis, bis Kopf-

und Leibschmerzen und Erbrechen auftraten. L. glaubt, dass der fortgesetzte Gebrauch von Arsenik als alleinige Ursache der Neuritis retrobulbaris anzusehen sei.

Lamhofer (Leipzig).

238. **A case of acute universal desquamative dermatitis, possibly caused by chloralamide**; by Pye-Smith. (Clin. Soc. Transact. XXIII. p. 137. 1890.)

Ein 40jähr. Mann, welcher an Aortenklappenfehler und Aneurysma litt, erhielt vom 1. bis 13. Dec. jeden Abend 40—80 Grains (= 3—5 g) Chloralamid. Am 12. Dec. Brennen in den Augen, Fieber, am 13. Dec. rothe, laufende Augen und Schnupfen. Am 14. zeigte sich eine diffuse Hautröthung, ohne Knötchenbildung, zuerst im Gesicht, Nacken und auf der Brust, kurz darauf auch an Rumpf und Gliedern. Die Mundschleimhaut entzündlich und geschwollen, keine Angina, Halsdrüsen frei. Dabei Fieber, Eiweissspuren im Urin (ob schon vorher vorhanden, wird nicht angegeben). Das Fieber war bis zum 17. constant, dann remittirend, vom 25. ab normale Temperaturen. Die subjektiven Beschwerden waren Schlaflosigkeit (Chloralamid war am 13. ausgesetzt worden) und Trockenheit im Munde. Der Ausschlag juckte oder schmerzte nicht. Am 18., nachdem sich an Rücken und Bauch wenige kleine Bläschen gezeigt hatten, begann er abzublassen, zuerst an den Beinen, zuletzt im Gesicht. Die Augen blieben noch längere Zeit schmerzhaft und entzündet. Am 11. Krankheitstage schuppte überall die Haut in grossen Fetzen wie nach Scharlach ab, später noch einige Tage kleienartig. Die Art der Abschälung erinnerte auch an Pityriasis rubra oder Dermatitis exfoliativa, jedoch der Beginn war akuter und der Verlauf leichter als bei diesen Krankheiten. An Ekzem konnte nicht gedacht werden: die Haut nässte nie und war auch nicht verdickt.

Werther (Dresden).

239. **Ein Fall von Antipyrinexanthem**; von Dr. Friedr. Hahn. (Centr.-Bl. f. klin. Med. X. 49. 1889.)

Ein 24jähr. Bierhändler, der früher schon einmal auf Antipyrin hin einen Ausschlag bekommen hatte, nahm am 30. Oct. Antipyrin wegen Katzenjammers. Bald darauf wurde ihm schwindlich, Brennen im Gesicht und an den Händen trat auf, sowie Schmerz beim Schlucken, dann kamen Blasen im Mund und am Scrotum. Nach der Aufnahme des Pat. am 2. Nov. war die Temperatur 38.1°, der Puls 132; Haut des Gesichts, der Hände und Füsse livid. Zunge belegt; Salivation. Die Mundschleimhaut zeigte den Plaques muqueuses ähnliche Gebilde; Nacken, Vorderarme und Hände zeigten dunkelblaurothe Flecke. An beiden Unterschenkeln, dem rechten Oberschenkel, beiden Handrücken fanden sich bis markstückgrosse Blasen, die mit klarem Serum gefüllt waren. Das Scrotum war glänzend roth, mit Borken und Eiter bedeckt. Am phimotischen Präputium geplatzte Blasen, Balanitis. Am 6. Nov. waren alle Affektionen in Heilung begriffen, am 13. Nov. war der Kr. geheilt. Auf 2 g Antipyrin konnten dann experimentell unter fast noch stärkeren Allgemeinsymptomen fast die gleichen Hauterscheinungen hervorgerufen werden.

H. macht darauf aufmerksam, dass er in der Literatur nur noch einen Fall (Spitz, Therap. Mon.-Hefte Nr. 9. 1887) von Blasenbildung nach Antipyringebrauch gefunden hat.

Hammer (Stuttgart).

240. **Notes of a case of paraffin drinking**; by S. W. Carruthers. (Lancet II. 9. p. 442. 1890.)

Eine 46jähr. Frau trank eines Morgens gegen 6 Uhr eine reichliche halbe Obertasse voll „Paraffin-Oel" [wohl soviel wie Petroleum?]. Nach ½ Stunde traten mehrmals Erbrechen und Leibschmerz auf. In dem ersten Erbrochenen soll etwa 1 Esslöffel voll Blut gewesen sein. Bei der Aufnahme in's Hospital, gegen 10 Uhr, fanden sich Zittern der Hände und Zunge. Die Pupillen reagirten träge, die rechte war etwas erweitert. Temperatur 98.6 F. Puls 120. Auf zwei Apomorphin-Einspritzungen hin erfolgte Erbrechen von gelblichen Massen, die stark nach Petroleum rochen. Gegen Mittag wurde ein blutiger Stuhl entleert und es trat ausser der Zeit die Menstruation ein. Auf einige Warmwasser-Klystire erfolgten mehrere Ausleerungen, die ebenfalls stark nach Petroleum rochen, aber kein Blut enthielten. Denselben Geruch zeigte der Harn, welcher auf seiner Oberfläche eine dicke Schicht von Petroleum absetzte. Die Leibschmerzen traten am Abende in stärkeren Anfällen auf; bei jedem Anfalle steigerte sich der Tremor der Hände. Die Magengegend wurde druckempfindlich. Der Athem der Kranken roch stark nach Petroleum und auch die Haut des Körpers strömte diesen Geruch aus, wenn man das Deckbett lüftete.

In der Nacht war Pat. schlaflos und hatte zuweilen Hallucinationen. Am Morgen des 2. Tages wurde ein Harn entleert, welcher reichlich Blut und Eiweiss enthielt. Nachmittags liessen die Leibschmerzen etwas nach. In der folgenden Nacht stellte sich guter Schlaf ein. Das Eiweiss verschwand aus dem Harne, Blut war nur noch in Spuren nachweisbar. Am folgenden Tage verschwand auch diese Abnormität und es trat vollkommene Genesung ein bis auf geringes Zittern der Hände.

Die Untersuchung des Urins ergab, dass mindestens 25 ccm Petroleum durch die Nieren ausgeschieden worden waren. Das Uebrige wurde offenbar durch Stuhl, Haut und Lungen eliminirt.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

241. **Ueber einen Fall von Cysticercus racemosus in den inneren Meningen des Gehirns und Rückenmarks**; von Dr. Max Richter zu Prag. (Prag. med. Wchnschr. XVI. 16. 1891.)

Zu den 22 bisher veröffentlichten und sicheren Fällen von Cysticercus racem. im Centralnervensystem fügt R. 3 neue Beobachtungen hinzu.

Zwei betreffen Präparate im Museum des patholog.-anatom. Instituts zu Prag. In dem 1. dieser Fälle wurde der Cysticercus zufällig bei einer an Dysenterie gestorbenen 52jähr. Frau gefunden, lag als ein langgestrecktes, mit mehreren Ausläufern versehenes sackartiges Gebilde in der rechten Fossa Sylvii und zeigte einen deutlichen, mit Haken versehenen Scolex. Der 2. Cysticercus wurde gleichfalls zufällig bei einer an Lungenemphysem gestorbenen 59jähr. Frau gefunden; es zeigten sich hier drei Cysticerken mit zum Theil recht zahlreichen käsigen Ausstülpungen am Lobulus paracentralis sin., am Gyrus front. inf. sin. und im Sulcus calloso-marg. sin. Der 3. Fall betraf einen in der Landes-Irrenanstalt zu Prag verstorbenen 51jähr. Mann und wird ausführlicher mitgetheilt.

Der Kr. kam mit spastischer Parese, starker Aufregung und Tobsucht am 23. März 1887 zur Aufnahme, litt an Schlaflosigkeit, Ohrensausen, Angstanfällen und Hallucinationen, bekam am 18. Mai 1889 zum ersten Male epileptoide Anfälle mit folgender 24stündiger Bewusstlosigkeit, welche sich seitdem täglich wiederholten; später traten zunehmende Starre und Lähmung der will-

kürlichen Muskeln, besonders des linken Beines, unwillkürlicher Abgang von Koth und Urin, Koprophagie, fortschreitende Gedächtnissschwäche und Blödsinn hinzu und am 21. Dec. 1889 erfolgte der Tod. Die klinische Diagnose lautete auf progressive Paralyse und Sclerosis lateralis medullae spinalis. Bei der *Sektion* fanden sich die Dura-mater etwas stärker gespannt, die inneren Meningen allenthalben leicht getrübt, an der Basis, in den Sylvi'schen Spalten, im Trigonum intercrurale und zu beiden Seiten des Pons Varolii und der Medulla oblongata weisslich verdickt, die Gyri daselbst stark abgeplattet. In den inneren Meningen waren an den genannten Stellen überall grosse, vielfach verzweigte, stark hydropische Exemplare von Cysticercus racem. eingelagert; ausserdem auch in den Sylvi'schen Spalten einzelne bis bohnengrosse, mit einem weisslichen Brei erfüllte, abgestorbene Cysticerken; ferner an der linken Seite der Medulla spinalis, in der Höhe des 4. Hals- und des 10. Brustsegmentes je ein bohnengrosser verzweigter hydropischer Cysticercus unter der Arachnoidea. Es waren im Ganzen 14 Blasen, von denen 3 wurstähnlich, etwa 1.5—2.5 cm lang und 0.4 cm dick, mit Kalkkrümeln und Detritus erfüllt waren; 5 waren 2—4 cm lang, 1—3 cm breit, an dem einen Ende zu einer Art Stiel verjüngt und mit spärlichen Ausbuchtungen versehen und gehörten der buchtigen Form von Zenker an; 6 Blasen (darunter auch die beiden spinalen) gehörten der ausgebildeten typischen Form des Cystic. racem. an, indem von einem federkieldicken, undurchgängigen Strange sich nach verschiedenen Richtungen hin je 2—3 bis 6 cm lange und mit kleineren Ausbuchtungen versehene Blasen abzweigten. Nirgends waren Finnenköpfe oder einzelne Haken nachweisbar. Dagegen wurde die zuerst von Steinbuch als charakteristisch für die Finnennatur nachgewiesene hügelige Aussenfläche der Blasenwand auch hier unter dem Mikroskope gefunden. Dieselbe zeigte einen welligen Contour und war von zahlreichen kleinen Körnchen dicht durchsetzt; daneben fanden sich noch spärliche grössere, glänzende, durchsichtige, ovale oder unregelmässig gestaltete Kalkkörperchen. Eine Verwechselung mit Echinococcus oder Coenurus (der beim Menschen überhaupt noch nicht sicher nachgewiesen ist) konnte daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Rückenmark war normal.

H. Meissner (Leipzig).

242. **A group of cases of system scleroses of the spinal cord, associated with diffuse collateral degeneration; occurring in enfeebled persons past middle life, and especially in women; studied with particular reference to etiology**; by James J. Putnam. (Journ. of nerv. and ment. dis. XVI. 2. p. 69. 1891.)

P. berichtet über 8 Fälle von strangförmigen Sklerosen des Rückenmarks, über 4 mit Sektionsbericht. Die Fälle gehörten klinisch nicht alle demselben Typus an, boten aber in Aetiologie und Verlauf viele gemeinsame Anhaltpunkte.

Im Allgemeinen bestanden die Symptome in einer subakuten progressiven Störung der sensorischen und motorischen Funktionen aller vier Glieder, denen mit der Zeit allgemeiner Muskelschwund und Abmagerung folgten. Das Leiden endete nach etwa 2 Jahren mit vollständiger Paraplegie und Tod. In 3 Fällen waren Coordinationsstörungen vorhanden, nur in einem lancinirende Schmerzen; in diesem waren die motorischen Störungen mehr spastischer, als ataktischer Natur. 6 von den 8 Kranken waren Frauen jenseits des mittleren Alters; alle befanden sich in einem grossen Schwächezustande, der bei mehreren durch andauernde Diarrhöen, bei zweien durch Malaria hervorgerufen war. Neuropathische Belastung, bez. abnorme Bauart, Form oder Grösse des Rückenmarks fand sich in mehreren Fällen. Blei fand sich mehrmals im Urin.

Die anatomischen Veränderungen waren im Wesentlichen von zweierlei Art: eine relativ dichtere ältere Sklerose mit dem Sitze in Hinter- und Seitensträngen und eine Sklerose subakuteren Charakters, die theils am Rande der dichteren Sklerose, theils in zerstreuten Herden auftrat. In den grauen Hörnern bestand die degenerative Veränderung in Zerstörung der Nervenzellen. Zeichen akuter Entzündung fehlten meistens, die Abwesenheit von Zellproliferation deutete mehr auf eine rapide Degeneration, als auf typische Entzündung hin. Nur in einem Falle entsprach der vollständigen Paraplegie eine transversale Erweichung, in den anderen Fällen reichten die anatomischen Veränderungen nicht zur Erklärung der klinischen Befunde hin. Veränderungen der peripherischen Nerven waren in einem Falle vorhanden, in den anderen konnten sie aus den Symptomen vermuthet werden, wurden aber nicht festgestellt. Medulla oblong. und Pons wurden in einem Falle untersucht und (anscheinend) frei von Veränderungen gefunden.

P. will die besprochenen Fälle mit Rücksicht auf den Hauptbefund als „primäre combinirte Sklerose" bezeichnet sehen und sie zu der 4. Varietät von Strümpell's primärer Sklerose rechnen, zu den Zwischenformen zwischen der typischen und der spastischen Form von Tabes. Das wesentliche praktische Interesse der besprochenen Fälle liegt für P. in den ätiologischen Momenten und er macht hier vor Allem auf das Vorwiegen des weiblichen Geschlechts, das vorgerückte Alter und den in allen Fällen vorhergehenden ausgeprägten Schwächezustand, die mehrfach vorhandene neuropathische Belastung und auf die Möglichkeit toxischen Einflusses aufmerksam. Leider fehlen hier Angaben über etwa vorhandene alkoholische Einflüsse. Syphilis war in einem Falle nicht ausgeschlossen, sonst durchaus unwahrscheinlich.

Paul Hennings (Reinbek).

243. **Ein Fall von Landry'scher Paralyse**; von Dr. E. Centani. Aus d. Inst. f. allg. Pathol. zu Bologna. Mit 2 Tafeln. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck VIII. 3. p. 358. 1890.)

Kräftiger Unterofficier, früher nie krank. 5. Febr. 1889: Seit einigen Tagen wechselnd Schmerzen und Schwäche in den unteren Extremitäten. Temperatur normal. 7. Febr.: Sacrolumbarschmerz. Beine wenig beweglich. Etwas Meteorismus. Erweiterte Pupillen. 10. Febr.: Untere Extremitäten kaum beweglich, ohne Sensibilitätsstörung. Patellarreflexe aufgehoben, Hautreflexe bestanden fort. Halsmuskulatur steif, Schlucken erschwert. Augen thränend. 11. Febr.: Unruhige Nacht. Grosse Abgeschlagenheit. Muskulatur der Beine, der Arme, des Zwerchfells, des Orbicul. palpebr. vollkommen gelähmt. Intelligenz normal. Profuse Schweisse. Pupillen verengert. Temperatur 38°. Rasche Verschlimmerung. Noch am Vormittag Tod.

Sektion: Gehirn und Rückenmark hyperämisch. Mesenterialdrüsen, Milz und Nieren vergrössert, congestionirt. Im Ileum einige katarrhalische Geschwüre. Zur mikroskopischen Prüfung wurden das ganze Rückenmark mit der Cauda equina und den Nervenwurzeln, zugleich mit einigen Stücken der gemischten Nervenstämme, ein Stück des Ischiadicus und Medianus, aus dem Schenkel ein Stück Muskel in *Müller'*scher Flüssigkeit gehärtet und nach Merckel mit Indigcarmin und nach Weigert mit Hämatoxylin behandelt. An den Spinalwurzeln, sowie an den peripherischen Stämmen bestand interstitielle Neuritis von mittlerer Intensität. In der Meninx und im Centralkanal fanden sich Entzündungsprocesse, in der peripherischen Zone degenerative Atrophie.

Bakteriologische Untersuchung. Celloidinschnitte wurden einige Minuten lang in eine Auflösung von Methylenblau mit Borax nach der Vorschrift von Sahli

eingetaucht, dann in destillirtem Wasser entfärbt und in Alkohol entwässert. Man bemerkte dann schon bei schwacher Vergrösserung zwischen den Bestandtheilen der Nervenelemente dunkelblau gefärbte Flecke von körnigem Aussehen und halbmondförmiger, auf Längsschnitten mehr spindelförmiger Gestalt. Dieselben lagern immer an der Seite der Fasern und bestanden, wie stärkere Vergrösserungen erwiesen, aus Kügelchen von dunkelblauer Farbe und Bacillen von fast opakem Blau. Die Bacillen waren geradlinig, die Enden frei abgerundet, die Länge betrug 1.2—2 μ, die Dicke 0.4—0.7 μ. Zu den basischen Anilinfarbstoffen besassen sie wenig Verwandtschaft (Färbung nach Gram und Weigert erfolglos). Besser gelang die Färbung mit basischen Substanzen in einfacher Lösung oder nach Hinzufügung einer Beize. Die Kügelchen hatten ein gleichmässiges Aussehen und runde oder ovale Gestalt. Ihre Grösse war sehr wechselnd, ihre Bedeutung ganz unsicher, C. vermuthete in ihnen Produkte des Stoffwechsels der Parasiten, wie z. B. bei Rhinosklerom.

Endlich bemerkte man Wanderzellen. Diese waren stets bacillenfrei. Die Nerven der Cauda equina und ihre Wurzeln waren am dichtesten mit Bacillen durchsetzt. Je höher man hinaufstieg, desto seltener wurden sie. Zwischen vorderen und hinteren Wurzeln bestand kein durchgreifender Unterschied. Auch der Ischiadicus enthielt reichlich Bacillen, weniger der Medianus. Parasitenmenge und Entzündungsstärke entsprachen einander meist. In der Rückenmarksubstanz und der Pia fehlten jedoch die Bacillen vollständig. Sie hörten wie vor einem Hindernisse plötzlich auf (besondere Anordnung der Lymphbahnen). Die Muskeln waren in jeder Beziehung unverändert.

C. erörtert die klinische Bedeutung dieses Bacillenbefundes. Die Art des Eindringens in den Vertebralkanal ist noch ganz dunkel. Dass die Affektion in dem Rückenmarksende der Nerven beginnt, beweisen die Doppelseitigkeit und das Ergreifen der ganzen Nerven. Es unterliegen dann die Spinalnerven der Reihe nach der Infektion, bis auch die bulbären erreicht sind.

Auch die schlaffe Paralyse spricht für die peripherische Läsion. Der Mangel an Abmagerung, die Erhaltung der elektrischen Reizbarkeit der gelähmten Muskulatur, das Ausbleiben von Decubitus beweisen, dass nicht alle Verbindungen unterbrochen sind. Die bakteriologisch-histologische Untersuchung bestätigt dies. Die Verschonung der Rectum- und Blasen-Sphinkteren bleibt unerklärt, ebenso die Erhaltung der Sensibilität.

Dass endlich weder Intelligenzstörungen, noch Fieber auftreten, erklärt C. mit dem streng lokalisirten Charakter, wonach weder Parasiten, noch Stoffwechselprodukte sich von der Stelle entfernen. Dringen aber dennoch einige Mikroben in den allgemeinen Blutkreislauf, so stellen sich Milztumor, Albuminurie und geringes Fieber ein, eventuell kann so auch ein Ausbreiten auf Meningen und Gehirn erfolgen. Dann kommt es zu Delirien, Paralyse der Hirnnerven u. s. w.

C. schliesst mit folgenden Sätzen:

1) Die Läsionen betreffen die Nerven und nur in sehr geringem Grade das Rückenmark.

2) Das pathogene Agens ist ein Parasit von specifischem Charakter, welcher nur in den Nerven zu finden ist.

3) Die anatomische Definition der Krankheit ist also nicht „Neuritis", denn der entzündliche Process ist weder die hauptsächliche, noch die unentbehrliche Ursache der charakteristischen Erscheinungen, es handelte sich blos um eine Neuro-Mycosis. Nowack (Dresden).

244. **Zur Kenntniss des Rückenmarksgliom**; von Hochhaus. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVII. 5 u. 6. p. 603. 1891.)

Der Fall von H. zeichnet sich klinisch dadurch aus, dass im Anfang längere Zeit nur eine Schwäche des rechten Armes und leichte Muskelatrophie an der rechten Schulter bestanden und dass dann plötzlich eine totale Paraplegie aller vier Extremitäten eintrat. Parästhesie und Schmerzen bestanden in geringem Grade, Empfindungs*lähmungen*, auch nur *partielle*, dagegen nicht. Anatomisch: Gliom des Halsmarkes in der Höhe des 3. Cervikalnerven. Sehr viele Nervenfasern und Ganglienzellen auch im Gliom noch erhalten, eben beginnende Höhlenbildung. Keine sekundäre Degeneration.
Bruns (Hannover).

245. **Zur Aetiologie der Epilepsie**; von Dr. Hellmuth. (Časop. česk. lékař. Nr. 3. 1891. Böhmisch.)

H. theilt ausführlich 3 Fälle mit, in denen die Epilepsie durch somatische Erkrankungen verursacht wurde; in 2 Fällen handelte es sich um Nasenpolypen, im 3. um Ozaena scrophulosa. Der Anamnese nach dauerten die epileptischen Anfälle mehr als 1 Jahr, bevor sich die Kr. (alle Weiber!) an den Arzt wandten. Nach Entfernung der Polypen, bez. nach Einführung einer Therapie bei der Ozaena, verschwanden die Krämpfe für immer.
Preininger (Prag).

246. **Hemianopsia**; by H. Noyes. (New York med. Record XXXIV. 14. p. 389. 1891.)

N. stellt einige besonders genau beobachtete Krankheitsfälle aus der Literatur zusammen und bespricht dabei die Sehstörungen bei intracraniellen Erkrankungen. Er kommt zu folgenden Schlusssätzen:

1) Die Grenze zwischen dem blinden und dem sehenden Theile des Gesichtfeldes ist bei Hemianopsie nicht immer ganz gleich scharf ausgeprägt. 2) Einige Male wurde bei doppelseitiger homonymer Hemianopsie noch ein kleines centrales Gesichtfeld von 2—3° gefunden. 3) Gesichtfelddefekte homonymen Charakters haben meist ihren Ursprung in der Rinde des Occipitallappens, gewöhnlich in der Nachbarschaft des Cuneus. In solchen Fällen brauchen keine anderen Symptome vorhanden zu sein, doch sind Agraphie, Seelenblindheit, Alexie möglich. 4) Gesichtfelddefekte können ihren Ursprung auch in der subcorticalen Substanz des Occipitallappens haben, doch sind dann die Gesichtfelddefekte nicht so genau abgegrenzt und der Verlust des Lichtsinns ist nicht so deutlich; es wechseln Partien, wo Licht erkannt wird, mit ganz blinden Stellen. Wenn in solchen Fällen Hemiplegie, Hemianästhesie u. s. w. vorhanden sind, so deutet dies auf eine Erkrankung in der Nähe der vorderen Gratiolet'schen Sehstrahlung. 5) Gesichtfelddefekte in einem Quadranten oder in anderer

Form können auch von Erkrankung des Tractus herrühren, doch werden sie dann von anderen Symptomen begleitet sein, die auf den Schläfenlappen oder die Basis hinweisen, z. B. Lähmungen oder Anästhesien. In diesen, wie in allen Fällen von Tractus-Erkrankung zeigt die blinde Hälfte Verlust von Licht-, Farben- und Form-Sinn. 6) Verlust von Farben- oder Form-Sinn mit Erhaltung von Lichtsinn beruht auf Erkrankung der Rinde des Sehcentrum. 7) Die hemianopische „Pupillentaubheit" kann von einer Erkrankung der Centralganglien herrühren oder von Krankheitseinwirkungen auf den Tractus, das Chiasma oder die Sehnerven. 8) Aus Hun's und Wilbrand's Beobachtung geht hervor, dass Retina und Sehcentrum in topographischer bestimmter Beziehung zu einander stehen. Lamhofer (Leipzig).

247. **Klinische und anatomische Untersuchung eines Falles von Poliomyelitis anterior chronica;** von Dr. Nonne. (Deutsche Zeitschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 136. 1891.)

Der Vf. will 3 Formen von chronischer Poliomyelitis anterior chronica unterscheiden: „1) eine circumscripte Form (Fall Eisenlohr), die wie es scheint auf einer gewissen Höhe stationär bleibt; 2) eine Form, die rasch zur Lähmung und Atrophie en masse führt, eine Tendenz zum Stillstand, bez. zur Restitutio ad integrum hat [vollständig? Ref.] und vielleicht stets auf dem Boden einer akuten oder chronischen Infektionskrankheit steht (Fall Ludwig-Dejerine) — 1 und 2 sind eigentlich mehr subakute Formen. Ref. —; 3) eine Form, die langsam, aber unaufhaltsam fortschreitet, als Ausdruck einer radikalen Ganglienzellenatrophie, ohne (Fall Dreschfeld) oder mit (Fall Oppenheim) sekundärer Atrophie der peripherischen Nerven". Für letzteren Typus bringt Nonne ein neues Beispiel.

Eine 36jähr. Frau. Beginn 1886 mit Schwäche in der linken Schulter und dem linken Oberarm; dann in dem rechten Arm, bald darauf auch in den Beinen. Bald Lähmung und Atrophie gewisser Muskeln, ohne jeden Lokalisationtypus: zunächst Freibleiben der Flexoren am Vorderarm, der Interossei. Deutliche Entartungsreaktion in verschiedenen Muskeln. Fortschreiten der Lähmung. Allmähliches Erlöschen der Patellarreflexe. Auch die bisher verschonten Muskeln wurden gelähmt und atrophirten. Die Bulbär- und Hirnnerven waren nur im letzten Stadium etwas betheiligt. Objektive Sensibilitätsstörungen bestanden nie, dagegen *zuletzt reissende Schmerzen in Oberarmen und Oberschenkeln.* Tod nach 2 Jahren. Man fand: ausgeprägten Schwund der Vorderhornganglien, geringere Erkrankung der vorderen Wurzeln und peripherischen Nerven, Atrophie der Muskeln.

Differentialdiagnostisch kam zunächst die progressive spinale Muskelatrophie in Betracht: Angeführt als Unterscheidungszeichen werden der Lokalisationtypus der Aran-Duchenne'schen Form, ferner die Unterschiede im Verhalten zwischen Lähmung und Atrophie (bei spinaler progressiver Muskelatrophie Lähmung und Atrophie ganz parallel — bei Poliomyelitis erst Lähmung und dann Atrophie). Auch die elektrischen Befunde sind meist sehr different. Dennoch müssen wohl fliessende Uebergänge zwischen beiden Krankheiten bestehen, die anatomisch sich ja fast gleich verhalten. Charakteristisch ist auch, dass seit der Erkenntniss der amyotrophischen Lateralsklerose und vor Allem der Syringomyelie die Diagnose der spinalen progressiven Muskelatrophie nur noch sehr selten gestellt werden kann. Dieselben Ueberlegungen gelten noch für die Differentialdiagnose der amyotrophischen Lateralsklerose. Schwierig war die Abgrenzung gegen die multiple Neuritis. Bei der Neuritis finden sich fast immer causale Momente, die peripherischen Gliedertheile werden zuerst ergriffen, die Muskeln und Nerven sind druckschmerzhaft. Objektive Sensibilitätsstörungen können auch bei Neuritis fehlen und *reissende Schmerzen kommen auch bei Poliomyelitis vor* [*auch bei spinaler progressiver Muskelatrophie und bei amyotrophischer Lateralsklerose.* Ref.]. Der gleichmässig fortschreitende Verlauf spricht für Poliomyelitis. Incongruenz zwischen Funktion und elektrischer Erregbarkeit, *Fehlen letzterer bei guter Funktion* kommt bei beiden Krankheiten vor.

Nach N. kommen bei der chronischen Poliomyelitis anterior partielle Entartungsreaktion, complete Entartungsreaktion bis zum vollen Erlöschen jeder Reaktion und einfach quantitative Störungen vor. Ref. hat in klinisch nicht anders zu deutenden Fällen auch faradische Entartungsreaktion und indirekte Zuckungsträgheit gesehen, die in Oppenheim's und Nonne's Falle fehlten.

Bruns (Hannover).

248. **Ein Fall von subakuter atrophischer Spinallähmung bei einem Kinde;** von Dr. Jul. Hoffmann. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 165. 1891.)

Ein 8jähr. Kind. Subakut auftretende weitverbreitete Lähmungen der oberen und der unteren Glieder, ohne Schmerzen, ohne Fieber. Trophische Störungen der Muskulatur: partielle Entartungsreaktion mit galvanischer und faradischer direkter und indirekter Zuckungsträgheit. Keine Druckschmerzhaftigkeit der Muskeln oder Nerven. *Das Cruralisgebiet beiderseits ganz normal.* Patellarreflexe erhalten. Vollständige Heilung.

H. will den Fall als eine Poliomyelitis und nicht als eine Neuritis angesehen wissen. Er führt an das Fehlen von initialem Fieber, von Schmerzen, Parästhesien, Druckempfindlichkeit der Nerven, von objektiven Sensibilitätsstörungen. Dass alle diese Symptome fehlen, ist auffallend, spricht aber nicht absolut gegen Neuritis. Noch weniger thut das die Symmetrie: am wenigsten *in diesem Falle,* in dem der Quadriceps gesund bleibt, das Erhaltenbleiben der Patellarreflexe. Welcher Unterschied in der Einfachheit der Erklärung vorhanden ist, ob man nun peripherische Neuritis des Plexus lumbalis und sacralis mit Erhaltenbleiben des N. cruralis, oder eine centrale Myelitis der entsprechenden Gegend mit Erhaltenbleiben des Quadriceps-

kernes annimmt, ist noch nicht ersichtlich. Dass eine Neuritis nur die motorischen Fasern ergreifen kann, giebt H. selbst zu. Ob eine Poliomyelitis anterior acuta *ohne jeden Rückstand* heilen kann, *ist doch sehr unsicher,* während das für die peripherische Neuritis sicher ist. Bei der einzig sicheren Form der Poliomyelitis acuta, der spinalen Kinderlähmung, *bleiben* wohl, seltene nicht ganz sichere Fälle abgerechnet, *immer Reste:* die Muskeln, die deutliche Entartungsreaktion zeigen, bleiben fast stets gelähmt und atrophisch. Zu bedenken ist auch, dass es nur einen einzigen sicheren Fall von akuter Poliomyelitis bei Erwachsenen giebt (Fall von Gombault, und auch der wird von Dejerine noch bezweifelt). Die peripherischen Neuritiden sind aber über jeden Zweifel erhaben. Etwas anderes ist es, ob sie *immer* das Rückenmark *ganz* freilassen.

Der Gang des Pat. erinnerte sehr an den bei Dystrophia muscularis progressiva, besonders bei Pseudohypertrophie, bekannten. In der Reconvalescenz richtete sich Pat. auch in der bekannten typischen Weise aus dem Liegen auf. Beides hat auch Ref. 2mal bei Lähmungen nach Diphtherie gesehen, die beide vollständig geheilt sind. Gegen die Dystrophie sprechen nach H. rasche Entstehung und günstiger Verlauf, Vorkommen von Entartungsreaktion. Ref. möchte auch noch den Mangel jeder Muskelhypertrophie betonen. Bruns (Hannover).

249. **Ein Fall von chronischer progressiver Bulbärparalyse im kindlichen Alter**; von Dr. J. Hoffmann in Heidelberg. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 169. 1891.)

Der 12jähr. Knabe bot nach Symptomen und Verlauf das typische Bild der chronischen Bulbärparalyse, eine Diagnose, die auch ohne den autoptischen Nachweis wohl nicht angefochten werden kann. *Darin liegt die Bedeutung des Falles.* Uebrigens waren auch schon Hals- und Schultermuskeln mit erkrankt, also Uebergang in progressive Muskelatrophie.

Neben den fibrillären und fascikulären Zuckungen fanden sich gröbere, mehr choreiforme. Aehnliches findet sich auch bei amyotrophischer Lateralsklerose. Vielleicht hängen letztere mehr von der cortikalen motorischen Zone ab, die ja bei der amyotrophischen Lateralsklerose mit erkrankt ist. Die Pyramidenbahnen sind auch bei spinaler Muskelatrophie und bei Bulbärparalyse oft erkrankt, ohne dass man eine Erhöhung der Sehnenreflexe nachweisen kann. Bruns (Hannover).

250. **Ueber typische Gesichtsfeldanomalien bei funktionellen Störungen des Nervensystems**; von Dr. H. Wilbrand. (Jahrbb. der Hamburger Staatskrankenanstalten. I. Jahrg. p. 381. 1890.)

W. legt grossen Werth auf ganz genaue Aufnahme des Gesichtfeldes, aus dessen Form wir in den meisten Fällen einen sicheren Rückschluss auf die Art und den Sitz der Erkrankung des nervösen Sehapparates machen können, wie wir auch nur durch die Form des Gesichtfeldes zwischen Erkrankungen des Gehirns in Folge von anatomischen Läsionen und den rein funktionellen Störungen strenge unterscheiden. Die rein funktionellen Störungen des Seh-Apparates (bei normalem Augenspiegelbefund, normalem Verhalten der Pupille und des Lichtsinnes) theilt W. bezüglich des Verhaltens der Gesichtfelder und der centralen Sehschärfe in folgende 7 Hauptgruppen:

1) *Ermüdungseinschränkungen,* entweder im ganzen Gesichtfelde oder nur in einem Theile desselben und dann auch wieder in verschiedenem Grade bis zum vollständigen Verschwinden des Gesichtfeldes. Hierher rechnet W. auch das *oscillirende Gesichtfeld,* d. h. das abwechselungsweise Auftauchen und Verschwinden des Untersuchungobjektes auf dem gerade der Prüfung unterzogenen Meridian.

Die Ermüdung pflegt dabei im Anfang unverhältnissmässig rasch zuzunehmen; die temporale Gesichthälfte ermüdet schneller als die nasale. (Schiele hat nachgewiesen (Arch. f. Augenhkde. XII.), dass in einzelnen Fällen auch das während der Untersuchung verbundene Auge die ähnlichen Ermüdungserscheinungen zeigt, wie das untersuchte, demnach in diesen Fällen die Ermüdung nicht in der Retina, sondern im Wahrnehmungcentrum stattfinden müsse.) Entsprechend den Befunden für Weiss schränken sich während der Ermüdung auch die Gesichtfelder für Blau, Roth, Grün ein. Kranke, deren Leiden die verschiedenste Ursache hatte, besonders aber Neurasthenische zeigten die besprochene Ermüdungseinschränkung.

2) *Die gleichmässige, concentrische Gesichtfeldeinschränkung,* und zwar entweder nur als *vorübergehende* oder *dauernde.* Erstere findet sich bei sensorieller Anästhesie, im Anschluss an einen hysterischen oder epileptischen Anfall, nach Delirium tremens, auch bei Chorea, traumatischen oder Reflex-Psychosen. Die dauernde Form sehen wir bei langjährigen, meist etwas schwachsinnigen Epileptischen, ferner in geringerem Grade auch bei akuter Melancholie.

3) *Die einseitige hysterische Amaurose und die doppelseitige vorübergehende Amaurose,* letztere bei Epileptikern. Die Benennung Amaurose gilt bei der hysterischen Amaurose nur insoweit, als in Wirklichkeit keine Erblindung vorhanden; unter dem Stereoskop können die Patienten mit dem vermeintlich blinden Auge die feinste Schrift lesen.

4) *Lediglich vorübergehende Herabsetzung der centralen Sehschärfe bei normalem und gar nicht oder nur kaum ermüdbarem Gesichtfelde, ohne nachweisbares centrales Scotom.* Als Beispiel führt W. 2 Pat. an, welche diese Form des Gesichtfeldes nach heftiger Gemüthserregung und anstrengender Arbeit zeigten.

5) *Die concentrische Gesichtfeldeinschränkung bei palpablen Gehirnkrankheiten und der Einfluss der Fernwirkung cerebraler Herde auf die Ausdehnung der Gesichtfelder.* Thomsen und Oppen-

heim berichten, dass der Sektionbefund einer unter allgemeinen Cerebralerscheinungen erkrankten Patientin, bei welcher eine *beiderseitige* concentrische Gesichtfeldeinschränkung bei normalem Augenspiegelbefund constatirt worden war, ohne sonstige Sensibilitätstörungen einen Erweichungsherd ergab, der in der Marksubstanz des Stirnlappens seinen Sitz hatte. Hemianopsie mit vorübergehender oder dauernder Gesichtfeldeinengung finden wir bei Apoplexien, Embolien. W. betont, dass bei allen Herden der inneren Kapsel, welche Hemianästhesie mit Hemianopsie erzeugen, und bei denen als cerebrales Allgemeinsymptom noch concentrische Gesichtfeldeinengung hinzutritt, das dem Herde gegenüber liegende Auge auch das concentrisch am stärksten verengte Gesichtfeld aufweisen muss. Charcot gegenüber hebt W. hervor, dass Erkrankungen des hinteren Theiles der inneren Kapsel, wenn die optische Leitung mit betroffen war, Hemianästhesie mit *Hemianopsie* zur Folge haben.

6) *Intoxikationamblyopien.* Sie treten meist auf beiden Augen auf und liefern verschiedene Gesichtfelddefekte, je nachdem eine akute oder chronische Intoxikation vorliegt.

Die akute Amblyopie durch Vergiftung finden wir am häufigsten nach Medikamenten, wie Chinin, oder als urämische Amaurose bei Bright'scher Krankheit. Nach vollständiger Erblindung bessert sich das Sehvermögen bis zur vollständigen Wiederherstellung. Die chronische Intoxikation, meist Tabak- und Alkoholamblyopie, bewirkt bei normalem peripherischen Gesichtfeld paracentrale und centrale Scotome für Roth. Dauert die schädliche Einwirkung sehr lange Zeit an, so kommt es endlich zur Neuritis der papillo-maculären Fasern und zur Atrophie derselben.

7) *Das Flimmerscotom* beruht nach W. höchst wahrscheinlich auf einem Krampfe der Gefässe. Je nach der Lage dieser Gefässe werden wir hemianopische Defekte von verschiedener Form, bei Krampf der Gefässe von Chiasma und Sehnerven concentrische Gesichtfeldeinschränkung beobachten.

Zum Schlusse hebt W. noch als Thatsache von grösster differential-diagnostischer Bedeutung hervor, wichtig auch zur Entlarvung von Simulanten, dass diejenigen Patienten, welche in Folge von Herderkrankungen halbseitige, sectorenförmige oder concentrische Gesichtfeldeinschränkung zeigen, auch bei normaler Sehschärfe auf das Empfindlichste in ihrer Orientirung gestört zu sein pflegen, während bei funktionellen Störungen trotz „höchstgradiger" concentrischer Gesichtfeldbeschränkung die Orientirung im Raume wenig behindert ist. Lamhofer (Leipzig).

251. **Remarks on functional aphemia;** by Ernest H. Jacob. (Brit. med. Journ. Sept. 13. 1890. p. 622.)

Unter Aphemia versteht J. eine rein motorische Aphasie bei gut erhaltenen intellektuellen Fähigkeiten und gutem Vermögen, sich schriftlich auszudrücken. J. theilt 2 solche Fälle mit.

1) Ein 50jähr. Mann, der in der Kindheit an Krämpfen gelitten hatte. Er war immer reizbar und in der Erregung unfähig, zu sprechen. Allmählich war er ganz stumm geworden. Er kam wegen einer Schulterluxation in Behandlung. Die Stimmbänder konnten einander genähert werden, blieben aber schlaff. Zum Zweck der Einrichtung der Luxation wurde der Kranke chloroformirt. Beim Erwachen aus der Narkose war die Fähigkeit zu sprechen wieder da und blieb erhalten.

2) Ein 34jähr. Bergarbeiter, der vor 8 Jahren 6 Krampfanfälle gehabt hatte, kam mit Heiserkeit und geringer Stimmbandinjektion in Behandlung (Zinkchloridpinselung und Terpentininhalation). 2 Tage später plötzlich Verlust der Sprache. Laryngoskopisch zeigte es sich, dass die Stimmbänder einander genähert werden konnten, aber schlaff blieben. Narkose heilte auch hier das Leiden.

Rudolf Heymann (Leipzig).

VI. Innere Medicin.

252. **Etude clinique sur les goîtres sporadiques infectieux**; par le Dr. Charvot. (Revue de Chir. X. 9. p. 701. 1890.)

Gestützt auf eine Reihe von ausführlich wiedergegebenen Krankenbeobachtungen sucht Ch. in der vorliegenden Arbeit den Nachweis zu führen, dass die Fälle von sporadischer Schilddrüsenentzündung stets auf infektiöser Basis entstehen. Und zwar kann die Mehrzahl der bekannten allgemeinen Infektionskrankheiten (Typhus, Rheumatismus, Malaria, Parotitis, Pocken, Tuberkulose, Septikämie) sich in der Schilddrüse lokalisiren und eine akute oder chronische Anschwellung derselben erzeugen. Das infektiöse Agens des Rheumatismus, der Variola und Malaria bewirkt meist einfache akute Schwellungen der Drüsensubstanz, während es bei Typhus, Tuberkulose und eventuell auch bei Malaria theilweise zu phlegmonösen Processen, theilweise zu Vereiterung kommt. Die betroffenen Kranken entstammen sehr häufig Kropfgegenden und zeigten bereits vorher leichte Schilddrüsenanschwellungen.

Die Therapie muss sich gegen die ursprüngliche Infektionskrankheit richten.

P. Wagner (Leipzig).

253. **Nachträge zur Pathologie der Kakke**; von M. Miura in Tokio, Japan. Mit 3 Tafeln. (Virchow's Arch. CXXIII. 2. p. 280. 1891.)

Die Kakke gehört nach M. zu den mannigfaltigsten und interessantesten Krankheiten Japans und beruht „sicherlich auf einer Intoxikation durch den Genuss gewisser Fischfleischsorten, namentlich von Scomberarten".

M. theilt weitere klinische Erfahrungen mit.

1) Ein eigenthümliches Diaphragma-Phänomen bei schwerer Kakke. Die Bewegung des hochstehenden Zwerchfells kann nach Gerhardt

bei sehr abgemagerten Personen in ganz seltenen Fällen an den Intercostalräumen gesehen werden, eine seichte horizontale Furche scheidet dann den oberen concaveren Theil des Intercostalraumes von dem unteren flacheren und steigt auf und ab. M. beobachtete das gleiche Phänomen zuerst an zwei wohlgenährten Patienten mit schwerer Kakke, später bei vielen ähnlichen Kranken. Er erklärt es durch den paretischen Zustand des Zwerchfelles in solchen Fällen. Im fortschreitenden Stadium der schweren Kakke habe es deshalb eine schlimme, im rückschreitenden eine günstige Bedeutung. Denn in ersterem Falle erscheint es als das Zeichen der drohenden, vollkommenen Zwerchfellparalyse, durch welche die Kranken oft rasch sterben, im zweiten deutet es den Anfang der wiederbelebten Zwerchfellthätigkeit an.

2) Die Eigenschaften des Pulses. Schon Wernich und Scheube haben hervorgehoben, dass die Pulscurve in tödtlichen Kakkefällen mit der der Aorteninsufficienz, sowie der bei schweren Typhen die grösste Aehnlichkeit habe. Nicht alle Kr. aber, die einen solchen Pulsus celer darbieten, sterben. Man hört bei schwerer Kakke den zweiten Aortenton, wenn keine zufällige Klappenanomalie besteht, stets ganz rein und laut. Die Aortenklappen sind also vollkommen schlussfähig. Von einem Entstehen des Pulsus celer durch Rückfluss des Blutes in den linken Ventrikel kann deshalb nicht die Rede sein. Da nun gleichzeitig Symptome bestehen, welche die Existenz einer Hypertrophie des Herzens und eine grosse Schlaffheit der Gefässwand im Arteriensystem andeuten (diffuse Erschütterung der vorderen Thoraxwand, starke Pulsation der Bauchaorta, der Carotis, Subclavia u. s. w., deutliches Pulsiren der oberflächlich gelegenen mittelgrossen Arterien, Arterientönen u. s. w.), ferner ein anämisch-dyskratisches Aussehen des Gesichtes und der sichtbaren Schleimhäute, ganz blasse, trockene, kühle Extremitäten u. s. w., so liegt die einzige Möglichkeit der Erklärung des Pulsus celer darin, dass bei der Systole der mittelgrossen Arterien mit relativ gut erhaltener Contraktilität, z. B. der Art. radialis, der grössere Theil des in ihnen befindlichen Blutes in die schlaffe Aorta und ihre grossen Zweige zurückgeworfen wird, während die peripherischen kleineren und kleinsten Arterien im Zustand der Contraktion verharren.

Damit ist zugleich erklärt, warum im Anfangs- und Reconvalescenz-Stadium der Kakke der Puls im sphygmographischen Bilde meist mit starken elastischen Elevationen ganz allmählich abfällt und sehr häufig eine bogenförmige Linie beschreibt. Denn wenn der Tonus der mittelgrossen und grossen Arterien im Reconvalescenzstadium z. B. sich allmählich wieder herstellt, so tritt eine allgemeine Blutdrucksteigerung ein. Das Blut, das früher zum grossen Theil in die erschlaffte Aorta zurückströmte, wird jetzt durch die kleineren Arterien hindurchgetrieben. Da sich diese aber noch in mehr oder minder deutlichem Contraktionszustand befinden, kann das Blut nur sehr langsam in die Capillaren abfliessen.

3) Die Erschwerung des Hustens bei schwerer Kakke durch die Parese, bez. Paralyse der Bauchmuskeln, des Zwerchfells und drittens der Stimmbänder.

4) Das dyspnoische Athmen. Dasselbe ist bedingt durch die Lähmung der Intercostalmuskeln und des Zwerchfelles, durch die starke Beengung des Thoraxraumes und die Retraktion des Lungengewebes, durch den Hochstand des Zwerchfelles (nach M. wird dasselbe von den Lungen aspiratorisch hinaufgewölbt), durch die Compression und Contraktion der Lungengefässe, durch das hypertrophische und dilatirte Herz, durch Stauung des kleinen Kreislaufes (Erschlaffung besonders des rechten Ventrikels), durch etwaige dadurch bedingte seröse Transsudationen (in die Lungen, die Pleurahöhlen, das Perikard), endlich durch alle fieberhaften Complikationen oder zufälligen Anomalien des Herzens oder der Lunge (Herzfehler, Pleuritis, Pneumonie u. s. w.).

5) Die Anästhesie und die Parästhesien. Dieselben treten, wie M. fand, fast regelmässig zuerst im Gebiete des N. saphenus maj. und des N. peronaeus superfic. auf, an der oberen Extremität des Ram. cutan. extern. nerv. rad. M. stellt die Ausdehnung dieser anästhetischen und parästhetischen Zonen an einigen Abbildungen klar. Neben diesen typischen Formen giebt es noch verschiedene Varianten. So wird manchmal die Umgebung des Mundes, die Kinngrube, die Zungenspitze u. s. w. befallen. Nowack (Dresden.)

254. Ueber die Entstehungsweise von Pneumothorax durch Continuitätstrennung der Lungenpleura ohne eitrige Entzündung; von Prof. W. Zahn in Genf. (Virchow's Arch. CXXIII. 2. p. 197. 1891.)

Z. bespricht an 6 eigenen Beobachtungen die Entstehungsarten des nicht entzündlichen Pneumothorax: a) durch Bersten von vesikulären und b) von pleuralen interstitiellen Emphysemblasen, c) durch Einreissen der Lungenpleura neben alten Verwachsungen dieser mit der parietalen Pleura und d) durch Atrophie der Lungenpleura.

a) 56jähr. Potator. Erkältung. Husten. Schüttelfröste. Athemnoth. Tod. Linke Lunge überall stark emphysematös. An der Spitze und am Hilus entwich beim Aufblasen der Lunge unter Wasser Luft (am Hilus aus einem kurzen Streifen interstitiellen Emphysems), ohne dass jedoch eine deutliche Oeffnung nachzuweisen gewesen wäre.

56jähr. Emphysematiker. Pneumothorax. Besonders die rechte Lunge beträchtlich emphysematös. Beim Einblasen entwich Luft aus einem schlitzförmigen, fast 2 mm langen Riss auf der Höhe einer grossen Emphysemblase. Bemerkenswerth war dabei das Oedem der rechten Thoraxweichtheile (sonst ja als pathognostisch für eitrige Pleuritis geltend).

b) Die Lehrbücher geben gewöhnlich an, dass bei dem Pneumothorax durch Ueberanstrengung peripherisch gelegene Emphysemblasen platzten. Z. hat dafür jedoch nur 4 Literatur-Nachweise finden können. Ein Unterschied zwischen den durch Bersten von Emphysemblasen auf direktem oder indirektem Wege zu Stande gekommenen Fällen von Pneumothorax werde nie gemacht. Klinisch sei er kaum möglich, anatomisch aber geboten.

24jähr. Phthisiker mit linkseitigem Pneumothorax (17 Stunden a. m. entstanden). Linke Lunge klein, zurückgesunken. Pleura überall glatt, nur im 2. Intercostalraum etwa 2 cm lange bindegewebige Verwachsungen. Beim Einblasen der Luft entwichen kleine Bläschen am Rande jener Adhärenzen.

32jähr. Frau mit Tuberkulose des Kehlkopfes, der Lungen und des Darmes. Rechts oben eigrosse unregelmässige Caverne, daneben kleinere auch in Mittel- und Unterlappen. An 4 Stellen pleurales interstitielles Emphysem. Beim Aufblasen unter Wasser entströmte 2 dieser Stellen Luft. An der oberen bestand in der Pleura eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, in deren nächster Umgebung pleurales interstitielles Emphysem vorhanden war. Darunter ein 4 mm langer klaffender Pleuraeinriss, von da nach oben in der Pleura ein Streifen interstitiellen Emphysems. Die Umgebung der Rissstellen ohne Befund.

Hier gelangte also die Luft auf indirektem Wege in die Pleurahöhle. Z. vermuthet, dass in solchen Fällen die Alveole nicht wie sonst auf dem Gipfel, sondern mehr seitlich einreisse, weil nur so ein interstitielles Emphysem entstehen könne.

Z. meint, dass die meisten Fälle von Pneumothorax durch Ueberanstrengung auf diese Weise entständen, obwohl in der Literatur kein solcher Fall niedergelegt sei. Laennec hatte übrigens diese Entstehungsart schon aus theoretischen Gründen erschlossen.

c) 43jähr. geisteskranker Arbeiter. Durchschnitt sich die Weichtheile des Halses bis zur Wirbelsäule. Heftigste Hustenanfälle, grosse Blutverluste. Am 3. Tage Tod. Linkseitiger Pneumothorax. Nur das obere Drittel der Lunge noch lufthaltig, weil mit der Thoraxwand verwachsen. Beim Aufblasen dieses Lappens unter Wasser quollen aus zwei ungemein kleinen, neben einer Adhärenz gelegenen Pleurarissen kleine Luftblasen.

In diesem Falle erfolgte die Pleurazerreissung also unter den überaus heftigen Hustenstössen durch Zerstörung der starren Adhäsionen an der Pleura; ähnlich wie die Milz bei akuter Schwellung und der Uterus bei Ausdehnung durch Schwangerschaft von aussen nach innen zu einreissen kann, an der Grenze zwischen verdickter und nicht verdickter Serosa.

d) 61jähr. Mann. Rechtseitiger geringer Pneumothorax. Sehr starkes beiderseitiges Emphysem der Lungen. Die Pleuren glatt, glänzend, ohne Verwachsungen. Beim Aufblasen des rechten oberen Lungenlappens perlten kleine Luftblasen aus 6 rundlichen, fast stecknadelkopfgrossen Oeffnungen. Die umgebende Pleura war ausserordentlich dünn und von schwärzlicher Farbe, ebenso der Rand sämmtlicher Oeffnungen. Man hatte sofort den Eindruck, als ob letztere nicht durch Zerreissen, sondern durch Atrophie der Pleura entstanden seien.

In den 6 Fällen von Pneumothorax fand sich 3mal keine Spur von Entzündung, nur 2mal eine geringe pleurale Reizung. Die Folgeerscheinungen des Pneumothorax durch Ueberanstrengung können also ohne besondere anatomische Veränderungen verlaufen. Die Heilung der Risswunde wird um so rascher erfolgen, je kleiner sie ist, je indirekter sie entstand, je weniger verändert die gerissene Pleura und je geringer der intrapulmonale Druck ist. Deshalb sieht Z. auch die Compression der Lunge durch die ausgetretene Luft als ein die Heilung begünstigendes Moment an. Die Entlastung der comprimirten Lunge dürfe darum nur geschehen, wenn durch den allzu hohen intrapleuralen Druck lebensgefährliche Erscheinungen bedingt werden. Nowack (Dresden).

255. **Ueber Knochenveränderungen bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten;** von Dr. E. Bamberger. (Ztschr. f. klin. Med. XVIII. 3 u. 4. p. 193. 1891.)

B. beobachtete bei einer Anzahl Kranker mit Bronchiektasien und Herzfehlern neben den bekannten Trommelschlägelfingern auch eine Verdickung verschiedener anderer Knochen mit Schmerzhaftigkeit derselben. Am häufigsten war diese Verdickung, die meist ganz symmetrisch auftrat, an den Unterschenkeln und Vorderarmen, und zwar in ihren distalen Theilen. Weit seltener war der Oberschenkel ergriffen, nur einmal der Oberarm. Anschwellung der Phalangen, der Mittelhand- und Mittelfussknochen war mehrmals vorhanden. Nur ausnahmsweise fand sich auch Druckempfindlichkeit des Brustbeines und der Kniescheiben. Die Schmerzen waren im Allgemeinen von mässiger Stärke, traten spontan auf und nahmen beim Gehen und Stehen und auf Druck zu. Sie erschienen oft anfallsweise und liessen bei längerer Bettruhe nach. Gleichzeitig bestehendes Oedem der Haut war in einem Falle durch chronische Nephritis bedingt, in einigen anderen Fällen stand es wohl mit der vorhandenen Herz- oder Lungenerkrankung in direktem Zusammenhang.

B. hatte Gelegenheit, in einigen Fällen die Knochen anatomisch zu untersuchen. Es fand sich stets *eine ossificirende Periostitis*. „Das Periost ist leicht ablösbar, der Knochen mit einer blutreichen, bis mehrere Millimeter dicken, theils mehr lamellöse, theils warzige Oberfläche zeigenden, mit dem Messer schneidbaren Schicht osteogenen Gewebes bedeckt.“ An den macerirten Knochen bemerkte man eine sehr zierliche Osteophytenbildung (B. giebt einige schöne Abbildungen davon). Die Art dieses Processes und seine Lokalisation war bei Bronchiektasien und Herzfehlern ganz gleich, seine Stärke und Ausdehnung war aber bei ersteren bedeutend grösser. Bei einem 23jähr. Bronchiektatiker, bei dem die Krankheit schon sehr lange bestand, zeigte sich neben dieser Verdickung der Rindensubstanz auch eine Sklerosirung der Spongiosa der Unterschenkelknochen.

B. glaubt, dass sich in dem putriden Inhalte

der erweiterten Bronchen Stoffe bilden, die nach Art des Phosphors reizend auf das knochenbildende Gewebe wirken. Versuche an Kaninchen, denen Wochen lang bronchiektatisches Sputum in den Mastdarm gebracht wurde, blieben allerdings ergebnisslos. Ob bei Herzfehlern ein gleicher Entstehungsmodus zu Grunde liegt, lässt B. dahingestellt, er hält es aber nicht für ausgeschlossen, da auch bei diesen Lungenerkrankungen verschiedener Art nichts Seltenes sind. Die cyanotischen Trommelschlägelfinger bei angeborenen Herzfehlern führt er jedoch auf Stauung zurück.

Die Abhandlung P. Marie's über die „Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique" (vgl. Jahrbb. CCXXV. p. 241) ist B. erst nachträglich bekannt geworden. Heinr. Schmidt (Leipzig).

256. **Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma bronchiale**; von Dr. Lazarus in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27. 1891.)

Durch Versuche an Thieren und Beobachtungen an Menschen kommt L. zu dem Ergebniss, dass das Wesentliche bei dem Asthma bronchiale der durch Vagusreizung entstehende *Bronchospasmus* und der *asthmatische Katarrh* sind. Da nun beide unabhängig von einander vorkommen können, so gehört zum richtigen asthmatischen Anfall noch ein Drittes und „dieser dritte Faktor ist in der *neurotischen Beschaffenheit der in Betracht kommenden Patienten* zu suchen". „Die Neurasthenie kann es sein, die die Empfindlichkeit der Vagusendigungen in der Bronchialschleimhaut derartig steigern kann, dass der specifische Katarrh zu einem heftigen Bronchospasmus führt. Und wiederum ist es die Neurasthenie, die den bei Reizung des durchschnittenen Vagus an seinem peripheren Ende erzeugten Bronchospasmus so heftig macht, dass er den specifischen asthmatischen Katarrh mit consekutiver Lungenblähung bewirkt." Dieser letztere Modus ist für das gewöhnliche Asthma der häufigere: der Vagus wird irgendwo (z. B. von der Nasenschleimhaut aus) gereizt, es entstehen der Reihe nach Bronchospasmus, Katarrh, Lungenblähung und damit ist das bekannte Bild des Asthma bronchiale gegeben. Dippe.

257. **Zur Kenntniss des Asthma bronchiale**; von Dr. Ad. Schmidt in Breslau. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 25. 1891.)

Fr. Müller hat im *Sputum der Asthmatiker* zahlreiche eosinophile Leukocyten gefunden und Sch. gelang es, dieselben auch in der Nasenschleimhaut einiger Asthmakranker nachzuweisen, und zwar in einer Menge, wie sie bei den verschiedenen Formen der Rhinitis nicht beobachtet wird. Es wäre wichtig, auch die übrige Respirationsschleimhaut daraufhin zu untersuchen, jedoch ist es zu schwer, hier geeignetes Material zu erlangen.

Sch. versuchte weiterhin mit Hülfe der *Weigert*'schen Fibrinfärbung das Vorkommen von Fibrin im Sputum der Asthmatiker, namentlich in den Spiralen festzustellen. Das Ergebniss war kein zuverlässiges, da sich der Schleim in ganz gleicher Weise färbte, wie es sonst für das Fibrin maassgebend ist. Sehr überraschend war die grosse Menge von isolirten Spiral-Centralfäden, die Sch. bei dieser Untersuchung feststellte. Dippe.

258. **Ueber die intermittirende periodische Respiration**; von Prof. Ignazio Fenoglio in Cagliari. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. 4. p. 318. 1891.)

F., der sich seit längerer Zeit mit dem Vorkommen und den Ursachen des intermittirenden Athmens beschäftigt, meint, dass man 3 Formen wohl unterscheiden könne. 1) Eine bei alten Leuten nicht so gar seltene Form, die sich durch im Wachen und im Schlafen auftretende kurze Pausen charakterisirt, ohne dass die Athemzüge vor oder nach der Pause besonders tief sind, ohne dass die alten Leute über irgend welche besonderen Erscheinungen klagen; der Organismus empfindet die kleinen Pausen in keiner Weise unangenehm. 2) Das eigentliche Cheyne-Stokes'sche Athmen, mit dem bekannten Auf- und Absteigen der Athmung, mit Pupillenenge, Bewusstseinsschwund u. s. w. in der Pause. 3) Eine zwischen diesen beiden liegende Form, welche auch nur bei Schwerkranken auftritt und von ungünstiger Bedeutung ist, sich aber nur durch Pausen, ohne auf- und absteigende Phasen kennzeichnet. F. beobachtete diese Form bei einem Kranken mit Hirntumor einige Tage vor dem Tode. Die Thatsache, dass das intermittirende Athmen aufhörte, als der Kr. 2 Tage vor seinem Ende zu fiebern begann, scheint ihm zu beweisen, dass es sich bei dieser Form um eine einfache Ermüdung, Herabsetzung der Reizbarkeit der Respirationscentren handelt. Durch das Fieber wurde die Reizbarkeit erhöht, damit schwanden die Pausen. Dippe.

259. **Ueber Gallensteine.**

In einem vor dem X. Congress für innere Medicin in Wiesbaden *über Gallensteinkrankheiten* gehaltenen Vortrag (Wien. klin. Wchnschr. IV. 17. 1891) macht Prof. Mosler zunächst darauf aufmerksam, dass diese Krankheiten an der Ostseeküste besonders häufig sind. Augenscheinlich hängt dies mit dem reichlichen Genuss sehr nahrhafter Speisen und scharfer Getränke zusammen, aber nicht so, dass dadurch besondere Stoffwechselanomalien entstehen, sondern so, dass die Leute sich häufiger Magen-Darmkatarrhe zuziehen.

Die Eindickung der Galle geschieht sowohl in der Gallenblase, wie in den kleineren Ductus biliferi der Leber. Für die Steinbildung in der Blase ist die mechanische Unterbrechung des Gallenabflusses durch *Schnüren* von der grössten Bedeu-

tung. Neben der Eindickung der Galle spielen *katarrhalische Absonderungen der Gallenschleimhaut* bei der Steinbildung eine grosse Rolle: „Conkrementbildung der Schleimpfröpfe". Bei Steinbildungen innerhalb der Leber ist nicht die Eindickung der Galle das Erste und die stets vorhandene Entzündung der Gallenwege die Folge, sondern umgekehrt. Zuerst entsteht durch aus dem Duodenum eingewanderte Bakterien eine Entzündung der Gallenwege und diese führt zur Steinbildung. Findet sich in der Gallenblase neben Steinen eine eitrige Entzündung, so sind ebenfalls Bakterien mit im Spiel; die Steine allein führen nur zu chronischen nicht eitrigen Processen.

Für die *Behandlung* ergiebt sich aus dieser Auffassung der Schluss, dass es vor Allem darauf ankommt, den Darmkatarrh zu beseitigen. Dazu eignen sich vorzüglich die altbewährten Wässer von Karlsbad, Neuenahr, Ems, bei deren Gebrauch es zugleich von Vortheil ist, dass die Zufuhr reichlichen Wassers die Gallenabsonderung vermehrt. Von diesem letzteren Gesichtspunkte aus sind auch häufigere reichliche Wassereingiessungen in den Darm sehr zu empfehlen. —

Bei dem Congress in Wiesbaden waren die Gallensteinkrankheiten zur allgemeinen Diskussion gestellt und es ist von besonderem Interesse, dass die Anschauungen des 1. Referenten Prof. Naunyn mit denjenigen Mosler's in manchen Punkten sehr wohl übereinstimmen. Naunyn erörtert die zahlreichen kunstvollen Hypothesen über die Entstehung der Gallensteine und fasst dann seine Auffassung etwa folgendermaassen zusammen. (Siehe Referat in den Therap. Mon.-Heften V. 6. p. 353. 1891.) „Die Gallenconkremente entstehen nicht durch Eindickung der Galle, auch nicht einfach durch Ausfallen der in der Galle gelösten, schwer löslichen Steinbildner, sondern *Cholelithiasis beruht auf Erkrankung der Gallenschleimhaut.* Die Cholesterin-Bilirubinkalkmassen, aus welchen sich die Gallensteine bilden, entstehen in Folge von krankhaftem Zerfall der Schleimhautepithelien. Diese Detritusmassen werden allmählich fester. Die flüssige Galle fliesst ab, die festen Massen bleiben zurück, sie werden nun in der Gallenblase durch Resorption ihrer flüssigen Bestandtheile ausgetrocknet; oder die Gallenblase, welche sich um die sie erfüllenden Massen contrahirt, presst die Galle, mit der diese infiltrirt sind, gleichsam ab. Die so weit entwickelten Conkremente sind immer noch weiche, sehr gebrechliche Gebilde. Sie gewinnen nur grössere Festigkeit, indem sie durch Anlagerung von neuen Schichten wachsen. Diese Schichten bestehen aus Cholesterin, denen mehr oder minder grosse Massen Bilirubinkalk beigemengt sind. Mit diesem Wachsthum der Conkremente durch Schichtenablagerung geht aber Hand in Hand eine fortschreitende Infiltration des Kernes mit Cholesterin, welches von aussen her in ihn eindringt; durch die sekundären Ablagerungen von Kalkcarbonaten in den Steinen werden letztere petrificirt, d. h. unauflöslich."

Wie entsteht nun diese *„steinbildende desquamative Angiocholitis"?* Entweder durch Gallenstauung (Schnüren!), oder durch Bakterien, die aus dem Blut und aus dem Darm in die Gallenwege gelangen.

Therapeutisch kommt Naunyn zu ganz ähnlichen Schlüssen wie Mosler. Die vielfach empfohlenen Cholagoga sind von recht zweifelhaftem Nutzen. Es ist sicher, dass nach einer reichlichen gemischten Mahlzeit die Galle erheblich stärker abfliesst, als nach Darreichung von Alkalien, Aether mit Terpentin (Durand'sches Mittel), Salicylsäure, gallensauren Salzen u. s. w. Vor Allem kommt es darauf an, den Katarrh der Gallenwege zu verhüten, bez. zu bekämpfen und da wir direkt auf die Schleimhaut wenig oder gar nicht einwirken können, gilt es, jede Stauung zu vermeiden und die Magen-Darmthätigkeit günstig zu beeinflussen. In diesem Sinne wirkt eine passende Diät und wirken die alkalisch-salinischen Wässer, welche namentlich auch die Peristaltik anregen und die Blutcirkulation in den Unterleibsorganen reguliren. Wassereinläufe in den Darm, denen Mosler entschieden eine cholagoge Wirkung zuschreibt, nützen wahrscheinlich auch nur durch Anregung der Peristaltik. Für gewisse Fälle von Cholelithiasis setzt N. sein Vertrauen in die Chirurgie. —

Prof. O. Bollinger giebt in einer Mittheilung *über Gallensteinkrankheiten* (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 17. 1891) zunächst einige Zahlen. Im Durchschnitt ist in Mitteleuropa von etwa 14 Menschen einer mit Gallensteinen behaftet (7%), dabei weisen verschiedene Orte recht erhebliche Differenzen auf, z. B. werden in Strassburg mehr denn doppelt so viel Gallensteine angetroffen als in München (12.3% zu 5.4%). Die gallensteinkranken Männer verhalten sich zu den Frauen etwa wie 2:5, nach Naunyn in Strassburg wie 1:5; für die 3 Alterstufen von 15—30, 31—60, 61 und darüber verhalten sich die Kr. etwa wie 1:2:6. Auffallend selten sind Gallensteine bei den verschiedenen Hausthieren, nur beim Rinde finden sie sich öfter in der Leber als Folge einer parasitären chronischen Entzündung der Lebergallengänge (Distomum hepaticum u. lanceolatum).

Im Anschlusse hieran theilt B. einige interessante Beobachtungen mit: Einen Fall von Cholelithiasis, in welchem ein auffallend grosser Stein (20 g Gewicht), nachdem er die mit der vorderen Bauchwand verwachsene Gallenblase verlassen hatte, nach Monate langer Wanderung (längs des Ligamentum suspensorium) neben dem Nabel spontan nach aussen ausgestossen wurde. Einen Fall, in dem sich durch eine äussere Gallenfistel neben zahlreichen Steinen auch ein Spulwurm entleerte. Einen Fall, in dem ein halbhühnereigrosser Stein

mit Hülfe einer Gallenblasen-Duodenumfistel in den Darm gelangte, sich im unteren Jejunum einklemmte und so den Tod des Kr. verursachte. Einen Fall, in dem von einer mit Steinen angefüllten Gallenblase eine umschriebene fibrinöse Peritonitis ausging, welcher der 68jähr. Kr. unter heftigen Schmerzen und Erbrechen in wenigen Tagen erlag. Zwei Fälle, in denen neben Gallensteinen Krebs der Gallenblase bestand und in denen augenscheinlich die Steine das Erste gewesen waren. (Die Annahme, dass die Gallensteine den Krebs hervorrufen, findet ihr Analogon darin, dass bei der bereits erwähnten, zur Steinbildung führenden parasitären Cholangitis des Rindes nicht selten Adenome der Gallenblase gefunden werden, welche zuweilen einen destruirenden Charakter annehmen. Zu Krebs sind die Pflanzenfresser nur wenig beanlagt.) Endlich einen Fall, in welchem ein fortgesetzter Erguss von Galle in die Bauchhöhle (Leberruptur) zunächst zu einer serofibrinösen Peritonitis und nach 20 Tagen zum Tode des Kr. führte. Augenscheinlich kann das Peritonaeum bei einmaligem Erguss eine ganze Menge von Galle vertragen und überwältigen, dauert aber der Gallenabfluss an, so gehen die Kr. kachektisch zu Grunde, ein Ausgang, den Punktionen nur beschleunigen können.

In demselben Hefte der Münchner med. Wochenschrift (17) finden sich noch 2 kurze casuistische Mittheilungen von Dr. Klaussner in München: *ein Fall von spontan aus Gallenblasenfisteln sich entleerenden Steinen;* und von Dr. Brunner in München: *ein Fall von Empyem der Gallenblase und Conkrementen im Ductus cysticus;* die Blase wurde entleert, die Steine wurden entfernt, die Kr. genas.

Endlich fügen wir eine unter Bollinger's Leitung ausgeführte Dissertation von Georg Martius an: *Ueber primären Krebs der Gallenblase* (München 1891. Buchdruckerei von F. Straub). Der Arbeit liegen die beiden oben erwähnten Fälle von Krebs bei Gallensteinen zu Grunde und M. kommt nach eingehender Erörterung zu dem Resultat, dass die Steine in derartigen Fällen die Bildung des Krebses anregen.

Zur *Behandlung der Gallensteinkrankheit* liegt ein kurzer Beitrag von Prof. G. A. Sacharjin in Moskau vor (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. 1891), der bereits früher das *Calomel* dringend empfohlen hat und diese Empfehlung auf Grund weiterer Erfahrungen wiederholt. Als besonders werthvoll für die Diagnose von Gallensteinen betrachtet S., abgesehen von den bekannteren Erscheinungen, einen beständigen, durch Druck zu verstärkenden Schmerz in der Gegend der Gallenblase.

Dippe.

260. **Ein Fall von idiopathischer Entzündung im Zellgewebe des Cavum Retzii**; von Dr. Rudolph in Magdeburg. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XL. 26. 1891.)

Der Fall fügt sich durchaus dem von Englisch ausführlich geschilderten Krankheitsbilde ein (Jahrbb. CCXXII. p. 57). Bemerkenswerth ist der günstige Ausgang ohne chirurgischen Eingriff.

Das Leiden begann bei dem 16jähr. Barbierlehrling ohne alle nachweisbare Veranlassung plötzlich mit Schmerz im unteren Leibe, Frost, Verstopfung, Appetitlosigkeit, etwas Druckgefühl beim Urinlassen und mit einem zunächst etwa kastaniengrossen, harten, sehr empfindlichen Tumor über der Symphyse. Unter unregelmässigem Fieber und mässig schlechtem Allgemeinbefinden wuchs das Exsudat stetig und nahm schliesslich die Gestalt eines Dreiecks an, dessen Spitze an der Symphyse lag, dessen Basis eine Linie bildete, die parallel zu den horizontalen Schambeinästen etwa 1 cm unterhalb der Höhe der Spinae ant. sup., quer über den Leib zog. Nachdem das Exsudat, ohne dass jemals Fluktuation aufgetreten wäre, diese Grösse erreicht hatte, begann es langsam zurückzugehen und war in etwa 6 Wochen vollkommen verschwunden.

Therapie: symptomatisch, antiphlogistisch.

Dippe.

261. **Ueber Bauchaktinomykose**; von Dr. A. Barth in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 33. 1890.)

B. berichtet eingehend über 4 im Augustahospital zur Beobachtung gekommene Fälle von Bauchaktinomykose, von denen 3 lethal endeten, während in dem letzten Falle der Ausgang auch mehr als zweifelhaft erscheint.

In allen 4 Fällen befand sich die Eingangspforte des Strahlenpilzes im Blinddarm, bez. seiner Appendix. Grosse Verschiedenheiten zeigte bei der Gemeinsamkeit der Durchbruchstelle das klinische Bild, unter dem der Process verlief. Haben gleichzeitig mit dem Strahlenpilz pyogene Mikroben den Weg in die Gewebe gefunden (Fall 2 und 4 B.'s), so kommt es zu einer eitrigen Blinddarmentzündung typischer Art mit vorwiegend phlegmonösen Symptomen.

Gelingt es dagegen dem Strahlenpilz, ohne Concurrenz mit Eitererregern die Darmwand zu durchbrechen, dann verläuft der Process von vornherein in seiner Reinheit (Fall 1).

In allen 4 Fällen zeigte der Pilz eine besondere Vorliebe für das prä- und retroperitonäale Zellgewebelager, in welchem er sich bequem weiter ausbreiten konnte, gleichzeitig wurden die Bauchdecken im Bereiche der Wanderung schwielig verdickt und zeigten die bekannte brettharte Infiltration.

P. Wagner (Leipzig).

262. **Ueber Erkrankung an Trichocephalus dispar**; von Dr. Moosbrugger in Leutkirch. (Württemb. Corr.-Bl. LX. 25. 1890.)

Dass der Trichocephalus dispar durchaus nicht immer als ein harmloser Schmarotzer betrachtet werden kann, beweisen 3 schwere Erkrankungsfälle von Leuckart und 1 Fall von Burchardt, denen sich als 4. folgender anreiht.

Ein 1½jähr. Knabe erkrankte im Mai 1889 an massenhaften Ausleerungen von gallertig schleimiger, theils

hellgelber, theils stark blutig gefärbter Flüssigkeit, litt ab und zu an Leibweh und krampfartigen Zuckungen in den Armen und Beinen und wurde dadurch sehr anämisch und hinfällig. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhles ergab in jedem Präparate zahlreiche Helmintheneier, die von Dr. Leichtenstern in Cöln als Eier von Trichocephalus erkannt wurden. In jedem Cubikcentimeter von Fäces fanden sich 7000—10000 Eier, was bei der durchschnittlichen Menge von 500—600 ccm Fäces in 24 Std. 3—5 Mill. Eier ergiebt. Da nun von einem Weibchen in 24 Std. etwa 800—1000 Eier ausgeschieden werden, so mussten etwa 1000—2000 Weibchen und annähernd eben so viele Männchen vorhanden sein, eine Menge, welche die Schwere der Erscheinungen leicht erklärt. Die Behandlung mit den verschiedensten Wurmmitteln war völlig erfolglos; dagegen gingen während einer schweren fieberhaften Bronchitis zahlreiche Würmer ab und einmal hatte die Mutter des Kindes, als bei heftigem Drängen der Mastdarm ziemlich weit vorgefallen war, 26 auf der Schleimhaut sitzende Würmer mit den Fingern entfernt und M. überbracht. Die Parasiten hatten sich nach Angabe der Mutter zum Theil mit einem Ende aufgeringelt (die Männchen) und hafteten mit dem anderen Ende so fest, dass sie beim Wegnehmen auseinander gingen. Bei später wiederholtem Mastdarmvorfall erschien die anfangs normale Schleimhaut geschwollen, schmutzig braunroth, wie brandig.

Die Quelle der Infektion lag hier wohl darin, dass der Knabe die Unart hatte, Mauerreste und namentlich feuchte Gartenerde zu verschlucken. Die mikroskopische Untersuchung der verdächtigen Gartenerde ergab in der That nicht selten typische Eier von Trichocephalus. Die Prognose war bei der Erfolglosigkeit der Behandlung eine durchaus ungünstige.

Die Angabe, dass der Parasit vom menschlichen Blute lebe, ist unbegründet, da nach Leuckart der Oesophagus desselben so dünn ist, dass ein rothes Blutkörperchen nicht eindringen kann; ebenso die Annahme von Küchenmeister, dass der Wurm von den Fäces lebe. Wahrscheinlicher ernährt sich der Parasit, da er sich mit dem Vorderende tief in die Schleimhaut einbohrt, vom Zelleninhalt oder von der die Zellen umspülenden Flüssigkeit. Er entzieht hierdurch dem Körper einen Theil seiner eiweisshaltigen Ernährungsflüssigkeit und verursacht durch die zahlreichen Anbohrungen und Reizungen der Schleimhaut chronischen Darmkatarrh, Geschwüre und selbst Gefässverletzungen mit Blutungen.

H. Meissner (Leipzig).

263. **Observations sur les cysticerques du Taenia saginata ou inermis humain dans les muscles du veau et du boeuf**; par A. Laboulbène. (Bull. de l'Acad. LIV. 27; Juillet 4. 1890.)

Seit 20 J. hat in Paris die Taenia inermis gegenüber der Taenia solium beträchtlich zugenommen und während 1875 auf 1 Fall von Taenia sol. nur 15—20 Fälle von Taenia inermis kamen, werden jetzt auf 1 Fall von Taenia sol. 50 und selbst 100 Fälle von Taenia inermis beobachtet. Die Ursache dieser Erscheinung liegt darin, dass einerseits alles bei der Untersuchung als finnig erkannte Schweinefleisch von der Ernährung ausgeschlossen wird, andererseits aber die Unsitte, rohes Rindfleisch zu geniessen, sowie der von Weisse in Petersburg empfohlene ärztliche Gebrauch des rohen gehackten Rindfleisches immer mehr zugenommen hat. Trotzdem wird der Cysticercus der Taenia inermis im Rindfleisch ausser in Algier, Abyssinien, Syrien und Indien ausserordentlich selten beobachtet; er ist nur noch in Zürich, Bern, Frankfurt a. M., im Elsass und in Ungarn vereinzelt, in Frankreich und England gar nicht gefunden worden. Gabr. Colin in Alfort erzielte zwar durch Fütterung mit Gliedern der Taenia inermis eine vollständige Infektion des Rindes und L. vermochte im frischen Fleisch zahlreiche, zwischen den Muskelfasern gelagerte, längsgestreckte Finnen nachzuweisen, aber schon am folgenden Tage waren dieselben nur noch in Alkoholpräparaten, nicht mehr in den der Luft ausgesetzten Fleischstücken vorhanden. Später wiederholten Guichard und Ge. Pouchet diese Fütterungsversuche mit dem gleichen Erfolge.

Diese anderswo noch nicht beobachtete Thatsache, dass die Finnen der Taenia inermis in dem der Luft ausgesetztem Rindfleische rasch zu Grunde gehen, bringt L. mit der ausserordentlich raschen Vermehrung von fleischfressenden Fliegenlarven in Verbindung.

H. Meissner (Leipzig).

264. **Ueber den Befund eines Ascaris lumbricoides in der Peritonäalhöhle**; von Dr. Wilhelm Bergmann. (Prag. med. Wchnschr. XV. 50. 1890.)

Der Wurm lag in einem durch Perforation des Proc. vermiformis entstandenen peritonitischen Exsudat. Hatte er die Perforation bewirkt? B. meint nein! Als Ursache für den Durchbruch fand sich ein Kothstein, der Wurm war augenscheinlich erst durch die fertige Oeffnung geschlüpft. Ueberhaupt dürften Ascariden höchstens im Stande sein, bedenklich schadhafte Darmstellen zu durchstossen.

Dippe.

265. **Casuistische Beiträge**; von Schweninger u. Buzzi. (Charité-Annalen XV. p. 546. 1890.)

1) Notizen über *Favus lupinosus* am Rumpfe.

Vereinzelter Favus mit 2 cm im Durchmesser grossen Scutulum auf der Brust eines 12jähr. Mädchens. Kopfhaut frei. An einer zweiten Stelle wurde das herpetische Anfangsstadium, ein mit Bläschen am Rande versehener runder, gerötheter Fleck, beobachtet. Die Bläschenflüssigkeit enthielt keine Pilze.

2) Zur Kenntniss der *Hemiatrophia facialis progressiva* mit besonderer Berücksichtigung der Veränderungen an der Haut.

Ein 7jähr. Mädchen litt seit dem 3. Lebensjahre, d. h. 1 Jahr nach Incision eines Abscesses hinter dem linken Ohre, an linkseitigem, genau mit der Mittellinie abschneidendem Gesichtschwund. Ohr, Nase, Lider, Backe waren bis zu derselben Grenze in Folge von Gefässerweiterungen geröthet. Auf dem Kopfe, auch linkseitig, fanden sich zwei kahle Kreise und Stellen mit weissen Haaren, auf der Backe eine pergamentartig gelbe, infiltrirte Stelle. Ausserdem waren im Nacken und Kreuz einige pigmentlose Flecke, hier auch rechts, zu sehen. Der Schwund der Haut, des Pigmentes, Fettes und Knochens war progressiv; das linke Auge konnte nicht mehr geschlossen werden. Die Alopecieherde wurden grösser. Aber Sensibilität und Motilität im Gesicht und überall blieben intakt. Eine Neurose war hier sicher, und zwar wurden die trophischen Fasern des Trigeminus beschuldigt.

3) *Vitiligo* oder *Leucopathia acquisita.*

Ein 11jähr. Mädchen, im Allgemeinen bis auf geringen linkseitigen Gesichtschwund gesund, hatte im Bereiche des Plexus cervicalis eine unregelmässige grosse pigmentarme Stelle, die die Mittellinie nicht einhielt und durch Verschmelzung einzelner kleiner Flecke entstanden war. Das Entstehen neuer Herde ging mit lebhaftem Jucken und Brennen einher. Die Sensibilität blieb unverändert. Trophoneurose wurde auch hier vermuthet.

4) *Ephidrosis eines begrenzten Theiles des Gesichts.*

Eine 46jähr., leicht erregbare Frau zeigte auf einer umschriebenen Stelle der Regio masseterica links, nicht

einem bestimmten Nervengebiet entsprechend, kurz nach dem Kauakte, unabhängig von der Art des Gekauten, Röthung und starke Schweisssekretion.

Zwischen Proc. mastoid. und Unterkiefer derselben Seite fand sich eine narbige Härte, von einer Drüsenoperation herrührend. An dieser Stelle empfand die Frau oft Schmerzen und bei Anstrengungen stellten sich Röthung und Schwellung ein. Man kann daher hier eine Compression des Sympathicus vermuthen, besonders bei den Kaubewegungen.

Palliativ bewährte sich der Liq. antihidrorrhoicus Brandau. Werther (Dresden).

266. **A case of desquamation of the skin (in large flakes) in typhoid fever**; by Rolleston. (Clin. Soc. Transact. XXIII. p. 84. 1890.)

Ein 10jähr. Knabe erkrankte an einem mittelschweren Typhus. In der 2. Woche schälte die Haut sich vollständig ab, und zwar am Bauch und an den Schenkeln in markstückgrossen Fetzen, an Händen und Füssen in kleinen Schuppen. Die junge Haut erkrankte nach Waschungen und Abreibungen von Neuem, und zwar an Ekzem. Die Diagnose Typhus war sicher, Scharlach dagegen ausgeschlossen. Ein ähnlicher Fall, in dem noch eine Angina dabei war, ist von Church (Bartholomew's Hosp. Rep. XVII. p. 133) als gleichzeitige Typhus- und Scharlach-Erkrankung veröffentlicht worden.

Die Abschuppung war von der kleienförmigen wohl zu unterscheiden. Es wurde aber auch keine weitere Ursache angenommen als die Fiebertemperaturen.

Werther (Dresden).

267. **A case of Raynaud's disease, not associated with haemoglobinuria, but in which there were local changes in blood**; by Walter Colman and James Taylor. (Clin. Soc. Transact. XXIII. p. 195. 1890.)

Ein 10jähr. Mädchen, deren Mutter nervös ist, dessen Grossvater mütterlicherseits und Grossvatersbruder im hohen Alter an gleichen Anfällen litten, fühlt seit einem Jahre, dass die Fingerspitzen der rechten Hand öfter, bis 4mal täglich, todt und starr werden, der Daumen jedoch meist frei bleibt. Die Haut der 2. und 3. Phalangen wird blass, der Nagel blau. Schmerzen sind nicht vorhanden. Während der Anfälle, welche 5—10 Min. dauern, sind die Finger halbgebeugt, Schmerz- und Tastempfindung vermindert.

Die Anfälle treten allemal ein, wenn die Hände in Wasser, gleichgültig, ob kaltes oder warmes, getaucht werden. Nach 4monatiger täglicher Behandlung mit dem constanten Strom kamen sie nur 4mal wöchentlich wieder.

Es wurde Blut, welches dem Finger während eines solchen ischämischen Anfalles entnommen war, untersucht und gefunden, dass es abnorm helle Farbe, unregelmässig gestaltete, zerklüftete, bisweilen farblose rothe und vermehrte weisse Blutkörperchen, keine Hämatoblasten enthielt. Gleichzeitig von gesunden Fingern der linken Hand oder vom Ohrläppchen entnommenes Blut soll hingegen in jeder Beziehung normal gewesen sein.

Der 8jähr. Bruder dieser Patientin bietet seit wenigen Monaten eine interessante Veränderung der Daumennägel dar: dieselben haben sich an den Rändern umgekrempelt, so dass sie wie „Löffel" aussehen; sind quer gefurcht und leicht zerbrechlich. Die anderen Nägel sind auch gefurcht und spröde. Diese Affektion wird für verwandt mit der Raynaud's erklärt. Werther (Dresden).

268. **Untersuchungen über Favus.** *I. Klinischer und experimenteller Theil;* von Prof. Pick. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Ergänzungsheft 1. p. 57. 1891.)

II. Mykologischer Theil; von Franz Kral in Prag. (Ebenda p. 79.)

I. P. stellt sich die Aufgabe, zu beantworten: 1) ob zwischen dem Favus an behaarten Stellen des Körpers und dem an sogen. unbehaarten differentialdiagnostische, von der Lokalisation unabhängige Merkmale aufzufinden sind, was er verneinen muss; 2) ob sich der Favus an behaarten Körperstellen stets ohne herpetisches Vorstadium entwickelt, während an unbehaarten Stellen stets ein solches vorausgeht. Hierüber kommt er zu dem Resultat, dass das Vorstadium auch zu dem Entwicklungskreise des Kopffavus gehört, wenn es auch hier seltener auftritt und noch seltener beobachtet wird. Sogar ein maculöses Anfangstadium, wie es schon Kaposi und Bazin erwähnen, fand er am behaarten Kopfe.

Der Grund für die verschiedenen Entwicklungsformen des Favus ist in der Verschiedenheit der Oertlichkeit und der Uebertragungsweise zu suchen.

Aus einer Reihe von 13 Impfversuchen, die mit Aufschwemmung theils von genuiner Pilzmasse, theils von einer 50 Tage alten Agarcultur gemacht wurden, geht hervor, dass der dem Scutulum und der einer Agarcultur entnommene Pilz auf unbehaarten Stellen *dasselbe* Krankheitsbild erzeugten, bei epidermoidaler Impfung (Einreibung in die unverletzte Epidermis) vorwiegend mit herpetischem Vorstadium. Die aus den Impfscutulis gezüchteten Pilze waren in allen Punkten mit den aus genuinen Herden gezüchteten identisch.

II. Von der unteren Fläche eines Scutulum mittels eines scharfen Löffels abgeschabtes Pulver wurde in verflüssigtem Agar geschüttelt, davon wurden Verdünnungen gemacht und diese ausgegossen. Nach wenigen Stunden Aufenthalt im Brütofen konnte man Anschwellung und Auskeimung der Sporen verfolgen. Um eine möglichst grosse Anzahl getrennter Keime zur Entwicklung zu bringen, verrieb E. ein Bröckchen des Scutulum mit Acid. silic. praec. in einem Schälchen und machte mit diesem Pulver Impfungen und Verdünnungen. Mit dieser Methode wurde immer nur *ein und derselbe* Fadenpilz, auch in einwandfreier Reincultur, gefunden, welcher als Achorion Schoenleinii anzusprechen war. Andere Autoren (Quincke, Grawitz, Elsenberg, Kral 1889) hatten aus den Favusprodukten bisher mehrere, bis 6 Fadenpilze reingezüchtet.

Die wichtigsten charakteristischen Eigenschaften der Culturen des Achorion Schönl. bestehen in moosartigen Emissionen, die von der Rasenperipherie ausgehen und in allen benutzten durchsichtigen, flüssigen und festen Nährmedien auftreten bei nahezu ausschliesslichem Tiefenwachsthum [keine Luftmycelien!]. Der Pilz verflüssigt die Gelatine selbst in dünnen Schichten nicht vor 30 Tagen. Er wächst auch in Milch. Auf Kartoffeln und Rüben bildet er einen senkrecht von der Basis sich erhebenden graugelben Rasen. Am

schnellsten und am vollkommensten wächst der Pilz in 2proc. Fleischpeptonagar bei Körpertemperatur.

Die beigegebenen Abbildungen zeigen das makroskopische Aussehen der voll entwickelten Cultur und die mikroskopischen Bilder des ausführlich geschilderten Vegetationcyklus. Die ausgesäte Conidie keimt nach 4 Std., treibt in 12 Std. einen Keimschlauch, nach 2 Tagen ist ein Mycel fertig; am 3. Tage Seitenhyphen mit gabeligen Enden und kolbigen Endanschwellungen. Am 4. Tage treten charakteristische, gelbes, körniges Protoplasma enthaltende Körperchen endständig oder im Verlaufe der Hyphen seitenständig auf; ihr Wesen ist unklar, ihre Constitution constant, sie kommen nur in den dem Pilze am meisten zusagenden Nährböden vor. Hiernach beginnt die Umbildung der Mycelhyphen in Conidien, die am 7. Tage vollendet ist.

Auf die Form, Dicke und den Ansatzwinkel der Mycelhyphen wird kein Gewicht gelegt. Aus den Untersuchungen K.'s und der Differenzirung von den bisher durch andere Autoren gezüchteten und beschriebenen Favuspilzen geht hervor, dass keiner von diesen mit dem in Rede stehenden *Favuserreger* identificirt werden darf.

Werther (Dresden).

269. **Favus;** von Dr. Louis F. Frank in Milwaukee, Wis. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 6. p. 254. 1891.)

Die Untersuchungen von F. bestehen in Cultivirung von Menschen- und Mäusefavus, sowie Rückimpfungen der Culturen auf die Haut des Menschen und der Maus und haben ergeben, dass es verschiedene Favi der Menschen, bez. der Thiere giebt, und zwar konnte F. zwei Mäusefavi und 4 Menschenfavi unterscheiden, von welchen letzteren sich je 2 wieder als identisch erwiesen. Uebertragung von Mensch auf Thier und vice versa ist möglich. Hammer (Stuttgart).

270. **Ueber Gonorrhöe.**

1) *Ueber die Häufigkeit der Betheiligung der Urethra poster. am gonorrhoischen Entzündungsprocesse nebst einigen Bemerkungen über die Behandlung desselben;* von Dr. Letzel in Tölz. (63. Versammlung deutscher Naturf. u. Aerzte. Bremen 1890. 2. Sitzung der Sektion für Dermatologie u. Syphilis.) Sonderabdruck.

2) *Zur Differenzirung der Gonokokken;* von Dr. Steinschneider. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 24. 1890.)

3) *Ueber die Verwerthbarkeit des Gonokokkenbefundes für die gerichtliche Medicin;* von Dr. Kratter. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 42. 1890.)

4) *Zur Diagnose der chronischen Gonorrhöe;* von Dr. A. Gabriel. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 30. 1890.)

5) *Forme insidieuse de l'ophthalmie blénnorrhagique;* par Trousseau. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. I. 6. p. 496. 1890.)

6) *Arthropathies multiples et atrophie musculaire généralisée consecutive, en rapport probable avec une infection blénnorrhagique;* par le prof. F. Raymond. (Gaz. de Paris 7. S. VIII. 1. 1891.)

1) Letzel fand von der 7. Woche der Infektion an die Pars post. urethrae in 92.5% der Fälle erkrankt, in einer grösseren Zahl der Fälle noch, als vor ihm Jadassohn festgestellt hat. Vor der Untersuchung spritzt L. die Pars ant. mit sterilisirtem Wasser aus, worauf er sie noch mit einer elastischen Bougie à boule auswischt, so dass der mehrstündig zurückgehaltene Urin bei nunmehriger Entleerung Fäden oder Flocken nur aus der Pars post. urethrae enthalten kann. In therapeutischer Hinsicht spricht sich L. sehr warm für die Guyon'sche Methode vermittelst Arg. nitr.-, Resorcin- oder Thallin-Lösungen und für die Verwendung der Prostataantrophore aus.

2) Steinschneider hat mit Trippereiter Culturen auf Hydrocele-Agar-Agar angelegt und auf die Urethra eines Mannes aus einer Colonie I. Generation zurückgeimpft: es entstand eine 7tägige, bis zur Purulenz gesteigerte Sekretion. Im Sekret hatte St. Diplokokken gefunden, welche sich hinsichtlich des Gram'schen Verfahrens dem Gonococcus gleich verhielten, ohne jedoch innerhalb der Eiterkörper um den Zellkern herum die charakteristische Anordnung desselben wiederzugeben. Ob es sich hier um durch den Nährboden veränderte Gonokokken handelte, lässt St. dahingestellt. Was überhaupt das Verhalten der in der Harnröhre befindlichen Diplokokken gegenüber dem Gram'schen Verfahren anbetrifft, so weist St. im Ganzen noch 4 Diplokokkenarten in der Urethra nach. Einen auf Agar-Agar milchweisse und orangengelbe Culturen bildenden Diplococcus, welcher nach Methylenblau-Anwendung die Farbe beibehält, einen grauweissen und einen citronengelben Diplococcus, welche dem Gonococcus tinktoriell zwar gleichen, ohne wegen Seltenheit ihres Vorkommens jedoch irgend welche grössere diagnostische Schwierigkeiten zu bereiten.

3) Kratter hält den Nachweis der Gonokokken für so zuverlässig, dass er die bekannten Untersuchungsresultate selbst für gerichtliche Zwecke als beweiskräftig anerkennt. Die erschwerte Untersuchung beim Weibe, deren negative Ergebnisse noch skeptisch anzusehen sind, hält er, falls sie eingehend und zu verschiedenen Zeiten geschieht, gleichfalls für vollkommen ausreichend. Im Einzelnen schliesst sich Kr. den Ausführungen von Neisser und von Steinschneider an. Ueber die Verwendung von Mikrophotogrammen zu forensischen Zwecken äussert er sich sehr zustimmend.

4) Gabriel hat die Tripperfäden in 100 Fällen von Gonorrhöe untersucht und fand sie in den frischeren Fällen reicher an Rundzellen, als in den älteren, wo der Gehalt an Epithelzellen überwog, und zwar an grossen platten Epithelzellen, wie an geschichteten Uebergangsepithelien mit nur wenigen cylindrischen Zellen. Die einzelnen Zellen befanden sich meist im Zustande hyaliner Entartung. Dem allgemeinen Befunde entsprachen auch gewisse Abweichungen, indem bei Recrudescenz eines chronischen Trippers die Fäden an Rundzellen wieder reicher wurden. Stärkerer Rundzellengehalt entspricht jedesmaligen stär-

keren Reizungszuständen der gonorrhoisch inficirten Schleimhaut. Sind Rundzellen auch in wohl allen Fäden hier und dort zu sehen, so spricht ihr massenhafteres Auftreten andererseits praktisch, wie prognostisch für eine stärkere Intensität des Processes, während das Ueberwiegen epithelialer Elemente die Einleitung des Heilungsprocesses in sich schliesst. In der 2. Urinportion hat übrigens G. die Fäden verhältnissmässig selten gefunden. Im Ganzen glaubt nun G. schon aus dem makroskopischen Verhalten der Fäden einige Schlüsse ziehen zu dürfen, indem die langgezogenen Fäden bereits für eine grössere Dauer des Processes sprechen, während die flockenartigen, gekrümelten Elemente auf frühere Stadien hinzuweisen scheinen. Die diagnostische Verwerthbarkeit indess der Fädenuntersuchung für die Frage von der Contagiosität im einzelnen Falle liegt nicht in obigen Befunden, sondern in dem Nachweise der Gonokokken innerhalb der Fäden begründet.

5) Trousseau beschreibt eine Ophthalmoblennorrhöe von auffällig schleichender Entwickelung, welche 2 Monate nach der Infektion bei einem 16jähr. Burschen sich ausgebildet hatte und zunächst als eine anscheinend gutartige Conjunctivitis mit nur geringer Lidschwellung und mit nur morgendlicher Sekretion sich darstellte. Auffallend waren allein die rothe Farbe der Schleimhaut und eine pericorneale Chemosis. Die Untersuchung ergab Gonokokken. Unter Sublimat-Waschungen und unter Höllensteinkauterisationen waren die Erscheinungen mit Ausnahme der Chemosis, welche Scarifikationen indicirte, zurückgegangen, als plötzlich im Centrum der linken Cornea, bei gleichzeitiger Trübung der rechten Cornea, ein Geschwür sich ausbildete, das galvanokaustisch behandelt werden musste. Hierbei trat Perforation der Hornhaut ein: der Humor aqueus floss zwar ab, die Iris hingegen blieb erhalten. Links prolabirte die Iris. Die rechte Cornea vereiterte total.

Dieser Fall kennzeichnet den tückischen Charakter dieser Augenerkrankung, welche unter allen Zeichen der Rückbildung ohne nachweisliche Ursache hier und dort stürmisch und unter den schwersten Symptomen wieder einsetzt. Friedheim (Leipzig).

6) 35jähr. Mann. 1886 Tripper einfacher Art. Nach 1 Monate Gonitis, Besserung. Wieder 2 Monate später Schmerzen im Rücken mit heftigem Fieber. Dann Erkrankung des Schulter- und des Schlüsselbein-Sternum-Gelenkes rechts, später auch des linken Schultergelenkes. Der Kr. wurde verstimmt, traurig und gedächtnissschwach. In den nächsten Jahren herumziehende Schmerzen.

Im Frühjahre 1890 fand man: Allgemeine Abmagerung und fast allgemeinen Muskelschwund. Der letztere war am stärksten an den Schulter- und den Gesässmuskeln. Die Hand- und Armmuskeln waren sehr verschmächtigt (Vorderarm 20.5—21 cm, Oberarm 22.5 bez. 20.5 cm Umfang). Die Nackenmuskeln waren fast ganz verschwunden, der Kopf nach vorn gesunken, die Halswirbel ankylotisch. Sonst an den Gelenken keine stärkeren Veränderungen. Grosse Muskelschwäche. Leichte Steigerung der Sehnenreflexe. Normale elektrische Erregbarkeit aller Muskeln. Behandlung erfolglos.

Möbius.

271. **Mittheilungen von der Männer-Abtheilung der Station für Geschlechtskranke pro 1889**; von Dietlen. (Charité-Annalen XV. p. 683. 1890.)

Aus der vorwiegend statistischen Arbeit sei hervorgehoben, dass bei der Behandlung der Epididymitis die 1869 von Furneaux Jordan (Cure of acute orchitis in twenty-four hours) angegebene Bepinselung mit Höllensteinlösung (1 : 4) wieder bevorzugt wird. Schmerz und Schwellung werden durch einmalige Applikation erheblich vermindert. Bei der gonorrhoischen Kniegelenkentzündung wurde Ichthyol ohne Erfolg benutzt; einmal verursachte es ein akutes universelles Ekzem. Bei der Reposition der Paraphimosen wurde die Corona glandis mit einem einige Meter langen Seidenfaden umwickelt und so blutleer gemacht: dann lässt sich die Vorhaut meist leicht darüberziehen. Werther (Dresden).

272. **Ausschabung des Ulcus molle**; von Petersen. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. X. 9. 1890.)

Zunächst bestätigt P. den regelmässigen Befund der von Ferrari 1885 beschriebenen Stäbchen, die bei Weiterimpfungen mit Schankersekret an Zahl zunahmen, während andere gleichzeitig gefundene Mikroorganismen verschwanden.

Als sehr günstige Behandlungsmethode empfiehlt P., nach Desinfektion, unter örtlicher Cocainnarkose, mit einem möglichst kleinen scharfen Löffel das Geschwür auszukratzen. Aus der beigegebenen Statistik ist ersichtlich, dass sich die mittlere Behandlungsdauer durch die consequente Auskratzung der Ulcera um 1 Woche verkürzt.

Werther (Dresden).

273. **Versuche einer Abortivbehandlung bei Bubonen**; von Dr. E. Welander. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 1. p. 43. 1891.)

W. hat einen Versuch zu einer Abortivbehandlung der Bubonen durch parenchymatöse, antiparasitär wirksame Lösungen gemacht, indem er von der Ansicht ausging, dass im Allgemeinen Staphylokokken zur Schwellung und Vereiterung der Lymphdrüsen führen, und zwar hat er sich anfänglich zu seinen Versuchen der Sublimatlösungen, später des benzoësauren Quecksilbers bedient, womit er trotz einzelner Misserfolge in 73% der Fälle günstige Resultate, d. h. Verkürzung der Krankheitsdauer, Umgehung der Incision, daher Vermeidung tiefgreifender, entstellender Narben erzielte. Mit geringerem therapeutischen Vortheil, unter beträchtlichen lokalen Nebenerscheinungen hat W. das salzsaure Glutinpeptonsublimat angewandt. Uebrigens ist W. nicht der Ansicht, schon jetzt mit seinen casuistisch belegten Versuchen eine mustergültige Abortivmethode geboten zu haben, vielmehr beabsichtigt er hier nur einen Ausgangspunkt für derartige Maassnahmen zu geben. Friedheim (Leipzig).

274. **Ueber Syphilis.**

I. Zur Aetiologie der Syphilis.

1) *Ein Brief des Herrn Dr Schierbeck in Reykjavik über Syphilis auf Island.* Mitgetheilt von Dr.

E. Lesser in Leipzig. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 1. p. 37. 1891.)

2) *Ein Beitrag zu der Frage: „Wann wird die Lues constitutionell"*; von Dr. Otto Lasch. (Ebenda p. 61.)

3) *Ueber extragenitale Syphilisinfektion;* von Broich. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXII. 4 u. 5. p. 497. 1890.)

4) *Chancre syphilitique de la cloison des fosses nasales;* par Marfan. (Ann. de Dermatol. et de Syph. I. 6. p. 499. 1890.)

5) *Contributo allo studio del sifiloma extragenitale;* del Dr. E. Covazzani. (Riforma med. VII. 15. 1891.)

1) Schierbeck berichtet in dem an L. gerichteten Briefe über das Vorkommen von Syphilis auf Island, dessen Bewohner nach Aussage mancher Autoren Immunität gegen diese Krankheit besitzen sollten, eine Ansicht, der Sch. mit genügenden Beweisen entgegentritt. Wohl kommt Syphilis in Island thatsächlich selten vor, jedoch sind andererseits unzweifelhafte Fälle vom Autor selbst gesehen worden, so dass von einer Immunität keine Rede sein kann. Der Grund für die Seltenheit im Vorkommen der Syphilis lässt sich in den dortigen socialen Verhältnissen suchen, indem der nur äusserst dürftige Verkehr mit dem syphilisreichen Auslande der Krankheit hier nur sporadisch Eingang, Fortkommen und Ausbreitung gewähren konnte. Ausserdem wird der fremdländische Verkehr von isländischer Seite aus nur durch die bemittelten Bewohner unterhalten, welche mit ängstlichster Fürsorge ihre Krankheit gewöhnlich sehr rasch dem Arzte anvertrauen. Und was endlich die ausländischen Besucher Islands, welche die Hauptgefahr abgeben würden, angeht, so ist denselben wiederum durch die in sich vollkommen beschränkte Abgeschlossenheit der Isländer eine scharfe Grenze gezogen. Die einzelnen von Sch. veröffentlichten Krankengeschichten beziehen sich auf Individuen, welche das Ausland besucht und dort zur Infektion Gelegenheit gehabt hatten.

2) Nach einer kürzlich von Finger veröffentlichten Arbeit über Stoffwechselprodukte der Syphilisbacillen weist Lasch auf die Bedeutsamkeit dieser chemischen Körper hin. L., dessen Absicht es ist, die Frage der Verallgemeinerung des syphilitischen Virus im Körper genauer zu erörtern, nimmt jenen Zeitraum als Angriffspunkt an, innerhalb dessen die Immunität primär Syphilitischer gegen neue Inoculationen noch aussteht. Er veröffentlicht hierbei sehr interessante Fälle, welche der Beobachtung Jadassohn's entstammen und äusserst lesenswerth sind. Der Autor will einen weitgehenden Schluss nicht ziehen, glaubt aber auf Grund des einen dieser Fälle behaupten zu dürfen, dass jene Immunität fast während des ganzen Primärstadium bis zu wenigen Tagen vor Ausbruch der Roseola andauern kann.

3) Broich giebt zur Frage nach der extragenitalen Syphilisinfektion einige casuistische Beiträge, deren Material der Hautklinik zu Bonn entstammt. Die Kenntniss dieser Infektion, ihrer Entstehung, ihrer Verhütung, ihrer Bekämpfung hält Br. aus socialen Gründen für besonders werthvoll. Im Einzelnen werden extragenitale Infektionen in ihrem Wesen um so kennenswerther sein, weil sie sich bei Unkenntniss von ärztlicher Seite aus, wie bei zu grosser Sorglosigkeit von Seiten der Kranken oft lange genug oder durchaus der Diagnose und Behandlung entziehen und somit die gefährlichste Quelle für allgemeinere Verbreitung werden können. Im Allgemeinen hält Br. die Ansteckung per os für den häufigsten Modus, indem er vor Allem auf das Säugungsgeschäft, auf die Missbräuche der rituellen Circumcision, wie auf anderes hinweist.

4) Ein Schanker der Nasenschleimhaut, von Marfan beschrieben, bildet etwa die 7. derartige Beobachtung. Der Fall bezog sich auf einen jungen Mann, dessen Syphilis bereits allgemeine Symptome zur Zeit der Beobachtung gemacht hatte, dessen Ansteckung nicht sicher zu ermitteln war. An der rechten Seite der Nasenscheidewand sass ein blasser haselnussgrosser Tumor von knorpelartiger Consistenz und im Allgemeinen rundlicher Form, der fest seiner Unterlage angelöthet war. Allen Erscheinungen von Syphilis war angeblich eine andauernde und beträchtliche Schwellung der Lymphdrüsen in der Regio submaxillaris bis zur Regio parotidea vorausgegangen, und zwar auf der dem muthmaasslichen Primäraffekt gleichgerichteten Seite.

Friedheim (Leipzig).

5) Die von Breda nach den Angaben französischer Autoren zusammengestellte Statistik zeigte, dass auf 2065 Fälle von syphilitischem Primäraffekt 96 extragenitale, also circa 4.5% kamen. Breda's eigene Beobachtungen ergaben einen grösseren Procentsatz, nämlich 10%. Ein gleiches Häufigkeitverhältniss boten auch die Covazzani bekannten Fälle. Das extragenitale Syphilom kommt bei Frauen viel häufiger vor als bei Männern und findet sich bei ersteren hauptsächlich an der Mamma. Es ist freilich dabei zu bedenken, dass fast alle Manifestationen der Primär-Syphilis an der Mamma zur Behandlung kommen, während der genitale Sitz des Krankheitanfangs häufig übersehen und aus verschiedenen Ursachen verheimlicht wird.

Das Auftreten und der weitere Verlauf des extragenitalen Primäraffekts entsprechen im Allgemeinen dem des genitalen. Ist das inficirende Virus mit Eiterkokken verbunden, so tritt zuerst eine circumscripte Hyperämie und Schwellung auf und es folgt dann eine eiterige Sekretion. Die Diagnose eines extragenitalen Syphiloms ist nicht leicht. Viele Autoren haben solche schon mit malignen Tumoren verwechselt und sind auf ihren Irrthum erst durch das Auftreten von Sekundärerscheinungen aufmerksam gemacht worden.

Cov. theilt folgende 2 nach verschiedenen Richtungen hin ausserordentlich interessante Krankengeschichten mit.

a) Ein 24jähr. Soldat erkrankte zu einer Zeit, als eine starke Parotitisepidemie in seinem Bataillon herrschte, unter heftigen Fiebererscheinungen. Die Untersuchung ergab eine beiderseitige Schwellung der Tonsillen und

der Parotisgegenden, die mit vagen, lancinirenden, rheumatischen Intercostalschmerzen einherging. C. diagnosticirte eine beginnende Parotitis mit Complikation eines rheumatischen Fiebers. Nach Gebrauch von Salicylsäure nahm das Fieber ab, die Schwellung aber, namentlich an der rechten Parotisseite, zu. Der Pat. klagte über heftige Schlingbeschwerden. Es war aber ausser einer diffusen Röthe am weichen Gaumen und an den Fauces und einer Schwellung der Tonsillen nichts Besonderes zu sehen. Nach vollständigem Ablauf des akuten Stadium blieb die Schwellung an der rechten Parotisseite zurück und bestand aus 2 Hälften, von denen die obere der Parotis, die untere einer hypertrophirten Lymphdrüse am Unterkieferwinkel angehörte. Die Röthe blieb nur noch am rechten Arcus palatoglossus zurück und es entwickelte sich in der Mitte derselben bald eine flache Ulceration, die jedoch keine besonders charakteristischen Eigenschaften hatte und im Allgemeinen derjenigen Epithelabhebung mit Bildung eines geringen Exsudats ähnlich sah, wie man sie häufig in der Nähe der Tonsillen beobachtet. Da der Pat. versicherte, dass er schon früher an ähnlichen Erscheinungen gelitten habe, so wurde diesen keine besondere Beachtung zugewendet. Nach einigen Wochen trat jedoch eine ganz charakteristische Psoriasis syphilitica an den Händen und den Füssen auf, und es zeigte sich an der oben erwähnten Stelle im Munde ein ganz deutlich ausgeprägtes Syphilom. Das Vorhandensein einer Syphilis konnte nun nicht mehr zweifelhaft sein und wurde auch durch den Erfolg einer antisyphilitischen Kur bestätigt.

2) Ein 50jähr., kräftiger Arzt, der nie an einer syphilitischen Affektion gelitten hatte, zog sich beim Auskratzen eines durch Osteoperiostitis entstandenen Fistelganges eine kleine Verletzung an der Palmarseite des linken Daumens zu. Bevor diese kleine Wunde noch zugeheilt war, musste der Arzt eines Tages die Vena femoralis bei einem an syphilitischen Bubonen leidenden Manne unterbinden. Hierbei vernachlässigte er die entsprechenden Cautelen für seine Wunde. Um diese herum bildete sich bald eine Induration, welche mit ungemein heftigen Schmerzen einherging und nach und nach eine so grosse Dimension annahm, dass man versucht war, eine Neoplasie anzunehmen. Es wurde eine energische Kauterisation mit dem Thermokauter von *Paquelin* vorgenommen, aber nur mit vorübergehendem Erfolge. Auch eine hierauf folgende Kauterisation mit dem Galvanokauter und eine Auskratzung mit dem scharfen Löffel brachten den Krankheitprocess nicht zum Stillstand. Unterdessen entwickelten sich aber Erscheinungen der allgemeinen Syphilis (Roseola, Rupia, Iritis, Periostitis u. s. w.), welche erst nach einer energischen antisyphilitischen Kur verschwanden.

Emanuel Fink (Hamburg).

II. Zur Pathologie der Syphilis.

1) *Zur Kenntniss der hereditären Syphilis des Knochensystems;* von Fischer. (Münchn. med. Wochenschr. XXXVII. 36. 1890.)

2) *Syphilide pigmentaire généralisée;* par Audry, Lyon. (Ann. de Dermatol. et de Syph. I. 2. p. 134. 1890.)

3) *Beiträge zur Kenntniss der syphilitischen Gelenkkrankheiten;* von Dr. Carl Rasch. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 1. p. 91. 1891.)

4) *Etudes sur les lésions syphilitiques du foie chez les foetus et les nouveau-nés;* par V. Hutinel et L. Hudelo. (Arch. de Méd. expérim. II. 4. p. 509. 1890.)

5) *Ueber die subcutanen Drüsenerkrankungen im Spätstadium der Syphilis (Lymphoma oder Bubo gummos. s. tertian.);* von Dr. Lustgarten. (Wien. med. Presse XXXI. 26. 27. 28. 1890.)

1) Fischer berichtet über die Sektion eines 5 Mon. alten, hereditär syphilitischen Kindes, das im 3. Lebensmonate am rechten Oberschenkel eine Schwellung zeigte, aus der sich nach Einschnitt etwas blutige Flüssigkeit entleerte. Die Schwellung ging nicht zurück, erstreckte sich vielmehr über den ganzen rechten Oberschenkel und in ähnlicher, jedoch geringerer Weise über den linken Oberschenkel. Durch die Sonde wurde ausgedehnte Entblösung des rechten Femur mit Epiphysenlösung nachgewiesen. An den Tibien liess sich keine Veränderung auffinden. Die Autopsie hatte totale Nekrose der Diaphyse am Femur und an der Tibia beiderseits mit vollkommener Epiphysenloslösung ergeben. Eine mässig dicke Knochenschale umgab die Diaphysen, zwischen sich und dem Knochen selbst zahlreiche Blutgerinnsel einschliessend. Die Enden der knöchernen Rippen waren gleichfalls, und zwar sehr stark verdickt unter gleichzeitiger Verschiebung der Knorpel nach innen und unter scharfer Absetzung der namentlich nach innen besonders deutlich hervorspringenden verbreiterten Ossifikationzone. Fibrinöse Pleuritis, Schwellung von Milz und Mesenterialdrüsen, follikuläre Veränderungen auf der Schleimhaut des unteren Ileum und des Colon.

2) Audry beschreibt bei einem elenden phthisischen Kranken, der im 1. Jahre der Syphilisinfektion stand, ein Exanthem, wie es bei Syphilis pigmentosa beobachtet worden ist, das einem papulösen Ausschlage nachgefolgt war. Es bestand aus runden oder ovalen Flecken, welche nirgends schuppten; ihre Grösse erreichte diejenige eines 50-Centimesstückes; ihre Verfärbung war aschgrau bis dunkelbraun; ihre Verbreitung über den ganzen Körper. Jeder einzelne Fleck war weiss umrandet. Die Verfärbungen widerstanden jeglicher Therapie.

3) Rasch hat einen sehr werthvollen und reichen casuistischen Beitrag zu den Gelenkaffektionen bei Syphilis geliefert. Als Chondro-Arthroitis syphilitica beschreibt er Veränderungen am Knie- und Ellenbogengelenk, welche umschriebene Geschwüre und Narben im Knorpel, Auffaserung und Exkrescenzen desselben aufwiesen, wozu sich von Seiten der Gelenkmembran diffuse Verdickungen und Zellenproliferationen gesellten. Der Ursprung jener Knorpelgeschwüre weist auf gummöse Infiltrate hin; Anhäufungen von Rund- und Riesenzellen haben diese Annahme wahrscheinlich gemacht. Tuberkelbacillen fand R. hier niemals. Derartige Symptome äusserten sich nach R. nur in sehr schweren, nicht selten tödtlichen Fällen.

Ferner beschreibt R. Fälle von Arthroitis syphilitica genu mit sehr umfangreichen Kapselergüssen und guter Prognose. Die Bewegungsfähigkeit ist hier nach R. nur wenig beschränkt, die Schmerzhaftigkeit auch bei Bewegungen mässig; die Kapselgeschwulst selbst ist weich. Meist ist das Knie, und fast immer — gleichzeitig oder hintereinander — doppelseitig, befallen. Der Erfolg der Therapie ist gut.

4) Das 1. Stadium der Lebersyphilis ist nach Hudelo durch eine starke capillare Injektion und Dilatation der Gefässe, wie durch Leukocytenmassen in denselben, wie in ihrer Umgebung ausgezeichnet; neben einer Infiltration des interstitiellen Gewebes spielen an den Leberzellen selbst schon einige Vorgänge, wie Karyokinese, Protoplasmaschwund, sich ab, wiewohl die Zellen innerhalb von gewissen Bezirken, welche sklerosirtes Bindegewebe begrenzt, trotz grösserer Ausbreitung der Infiltration, ihre charakteristischen Merkmale noch beibehalten können. Die Infiltrationszellen pflegen später aus dem Rundzellentypus denjenigen

der Spindelzellen anzunehmen. Die Sklerose nimmt nach H. ihren Ausgangspunkt von der Umgebung der Pfortaderäste, in ihrem anfänglichen Verlaufe durchaus an die Gefässbahnen gebunden, so dass man innerhalb des Blutes selbst das Gift voraussetzen dürfte. Beim Neugeborenen und im früheren Kindesalter handelt es sich um eine mehr oder weniger diffuse Infiltration, welche sklerosirt, oder um eine Bildung miliarer Knötchen, welche mit dem zunehmenden Alter der Erkrankung durch Confluenz sich vergrössern, während beim Erwachsenen die umschriebene mehr oder weniger umfangreiche Gummibildung vorherrscht. Und zwar tritt letztere umsomehr hervor, je älter das Individuum ist, während umgekehrt die Tendenz zur Cirrhosis abnimmt. Dass bei Neugeborenen die Veränderungen weniger charakteristisch und weiter verbreitet sind, ist zum Theil in der noch nicht abgeschlossenen Entwickelung des widerstandsloseren Organs begründet. Die Infiltrate streben mit zunehmendem Alter immer mehr bänderartigen Sklerosirungen zu; der Uebergang zur Sklerosirung findet schon vor der Zeit der Geburt statt, so dass schon wenige Wochen später der Typus scharf ausgeprägt ist. Besonders bemerkenswerth ist, dass die Leberzellen besser ihre Integrität wahren da, wo sie bereits von sklerosirten Zügen umschlossen werden, als dort, wo sie in Infiltrationszellen eingeschlossen liegen.

5) Lustgarten hat im Spätstadium der Lues Drüsenschwellungen von erheblichem Umfange, vom Charakter der indolenten Knoten bis zu Erweichung und Verkäsung mehrfach beobachtet, und zwar namentlich in der Regio inguinal., jugul., submaxill. und parotideo-masseterica. In einem Falle hatte sich ein vereiterter Bubo inguin. bei einem mit anscheinend weichem Schanker behafteten Individuum nach Operation und nahezu completer Verheilung in eine durch grauweisse speckige Granulationen ausgezeichnete Wunde mit hartem Rand und Grunde umgewandelt, welche erst auf specifische Behandlung hin verheilte. Gummöse Erkrankungen der Lymphdrüsen, zu denen der oben erwähnte Fall gehört, zeigen sich am häufigsten in der Leisten- und Halsgegend, und zwar in der Regel gruppenweise, so dass sich bis zu Orangengrösse rundliche oder ovale Tumoren vorfinden, welche bei mässiger Schmerzhaftigkeit entweder hart und höckerig bleiben oder vom Centrum her erweichen. Virchow würde anatomisch hier von Vorgängen sprechen, die von einfacher Irritation aus durch ein medulläres Zwischenstadium in ein Stadium der Verkäsung übergehen. Langsam ist der Verlauf solcher gummöser Lymphome; Jahre hindurch verbleiben harte Tumoren, welche erweichen und serpiginös umrandet ulceriren können. Die Diagnose hat namentlich bei monoglandulären Infiltrationen tuberkulöse Veränderungen zu berücksichtigen; Carcinome, Sarkome, Enchondrome, die verschiedenen Lymphome, Aktinomycose selbst sind zu bedenken. Die Therapie wird bei der noch geringen Kenntniss der Erkrankung die Diagnose oft zu befestigen haben; sie muss aber energisch sein, und zwar in einer Jod-, wie in einer Quecksilberbehandlung bestehen.

III. Zur Therapie der Syphilis.

1) *Aristol bei der Behandlung der nasopharyngealen Syphilis nebst einigen Bemerkungen über Aristol;* von Schuster. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. X. 6. p. 262. 1890.)

2) *Ueber die Behandlung der Syphilis mit salzsaurem Glutinpeptonsublimat;* von Hüfler. (Therap. Mon.-Hefte IV. 9. p. 437. 1890.)

3) *Zur Syphilisbehandlung mit subcutanen Injektionen von Hydrargyrum succinimidicum;* von Selenew. (Petersb. med. Wchnschr. XV. 36. 1890.)

4) *Injektionen von Quecksilberoxycyanid gegen Syphilis;* von Boer. (Therap. Mon.-Hefte IV. 7. p. 332. 1890.)

5) *Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjektionen;* von Vogeler. (Berl. klin. Wochenschr. XXVII. 41. 1890.)

6) *Ueber den Werth der präventiven Behandlungsmethoden in der Syphilis;* von Watraszewsky. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 1. p. 21. 1891.)

1) Schuster schliesst sich den günstigen Mittheilungen Eichhoff's über die Heilwirkung des Aristol an, nachdem er selbst syphilitische Geschwüre des Nasenrachenraums in sehr bemerkenswerther Weise durch das Mittel beeinflusst fand, und zwar weiss Sch. am Thymoljodid alle diejenigen Eigenschaften zu rühmen, welche dem Jodoform zuerkannt worden sind, während dasselbe frei ist vom Geruche des Jodoform und eine ganz feine, staubartige Vertheilung zulässt, welche ihrerseits eine sehr sparsame Verwendung gestattet. Der Fall ist kurz folgender.

Ein 39jähr. Mann, der im 17. Jahre der Infektion stand und wiederholt an periostalen und Knochen-Veränderungen specifischer Natur, sowie an einem äusserst hartnäckigen Nasenleiden gelitten hatte, erhielt neben Inunktionen und Jod Einblasungen von Thymoljodid in die Rachenhöhle, welche zwei grosse Geschwüre zeigte, und in das Naseninnere, dessen Untersuchung durch das Speculum nur schwer möglich war und ein ulcerirtes und zum Theil perforirtes Septum nachwies, während die Sondenuntersuchung in grösserer Ausdehnung frei liegende Knochenpartien ergab. Nach noch nicht 4wöchiger allgemeiner und lokaler, d. h. nur 2täglich wiederholter Behandlung trat eine vollkommene Ausheilung ohne Deformirung ein.

2) Hüfler sieht in dem Glutinpeptonquecksilber *Paal's* ein sehr empfehlenswerthes lösliches Injektionsmittel. Das salzsaure Glutinpepton vereinigt sich mit Sublimat zu Doppelsalzen, welche in Wasser löslich sind, während das Sublimatdoppelsalz selbst ein weisses hygroskopisches Pulver ist, welches derartig in Wasser zu lösen ist, dass 1 ccm, d. h. der Inhalt einer *Pravaz'*schen Spritze, 0.01 Sublimat in sich fasst. Der therapeutische Erfolg war in der Regel sehr sicher; die Roseola bedurfte durchschnittlich 12, die papulo-squamösen Syphilide bis 17, Condylome bis 15, Plaques der Mundwinkel bis höchstens 11 Spritzen. Die Gefahr der Stomatitis ist nicht erheblich. Die Zahl der Injektionen soll nicht

unter 20 sein, da trotz frühzeitigen Schwundes der Symptome ungenügende Quecksilberzufuhr keine Garantie gegen Recidive leistet. 1300 Injektionen verzeichnet H. ohne Abscedirung. Die Injektionen sind verhältnissmässig schmerzlos.

3) Selenew hat nach dem Vorgange der Strassburger Klinik das Hg succinimid. zu 0.02 pro dosi eingespritzt, und zwar in durchschnittlich 30 Injektionen in jedem einzelnen Falle. Unter dieser Behandlung pflegten sich Drüsen und Sklerosen zwar nur wenig zu verändern, dahingegen aber Schleimhaut- und Knochenerscheinungen in günstiger Weise zurückzubilden. Roseola und Papeln konnten anfänglich in ihrer weiteren Verbreitung nicht immer gehemmt werden, gingen indessen während der zweiten Hälfte der Behandlung zumeist sehr prompt zurück. Recidive wurden in 8.5% der Fälle gesehen, so zwar, dass einzelne sehr ungünstig geartete Fälle der Zahl beizurechnen sind. Stomatitis, Darmerscheinungen, lokale Reaktion verblieben innerhalb sehr günstiger Grenzen, so dass im Ganzen S. für die ersten Jahre der Syphilis in den frischeren leichteren Fällen wie bei Recidiven das Hg succinimid. als milderes Injektionsmittel wohl empfehlen zu können glaubt.

4) Boer rühmt die Injektionen mit Quecksilberoxycyanid. Dasselbe stellt ein Präparat dar, das nach B., welcher experimentell an Culturen arbeitete, durch seine antiparasitäre Wirkung dem Sublimat noch voransteht und als eine Doppelverbindung von Quecksilber aufzufassen ist, indem beide in ihm enthaltenen Salze Quecksilberverbindungen sind. Durch Zusatz von frisch gefälltem Quecksilberoxyd zum Cyanquecksilber wird es erhalten. B. empfiehlt, täglich die Injektion einer ganzen Spritze einer 1¼proc. Lösung zu machen; die lokale Reaktion sei stets sehr mässig. Das Präparat ist sehr haltbar, weniger giftig als Sublimat, auch weniger ätzend; es coagulirt Eiweiss nicht, so dass es schnell resorbirt werden kann. Nach B. hat die Behandlung in einer Reihe von 30—40 Injektionen zu bestehen, und zwar ist sie seiner Ansicht nach am zweckmässigsten von einer zweifellosen Ausbildung der Initialsklerose an zu beginnen.

5) Vogeler hat trotz aller neueren Injektionsmittel am Calomel festgehalten, das er in 10tägigen Intervallen je 0.1 pro dosi in das Cavum recto-ischiale einspritzt. Die Intoxikationgefahr hält V. nicht für bedeutend, wofern die Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Injektionen ausreichende sind und wofern marastische und sehr anämische Personen von der Behandlung ausgeschlossen werden. Die Möglichkeit, venöse Gefässe anzustechen, ist nach V. bei obigem Verfahren eine sehr geringe. Gegen den schnellen Eintritt akuter Intoxikationsymptome sieht er in der Incision und Ausschälung der Infiltrate einen sicheren Schutz, dessen man zudem nur äusserst selten bedarf. Die Unannehmlichkeit ausgesprochener Infiltratbildung schwindet bei Wahl der angeführten Regio recto-ischiadica, während Abscedirungen vermieden werden können und müssen. Die hohe Wirksamkeit der Calomelinjektionen steht noch heute über jedwedem Zweifel und lässt alle eventuellen Nachtheile vergessen.

6) Unter den sogen. Präventivmethoden der Syphilis kennt Watraszewsky keine einzige, deren Erfolg er rühmen und deren Berechtigung er anerkennen möchte: Schankerexcisionen sind nach W. nur von lokalem Nutzen, ohne Ausbruch oder Heftigkeit der Krankheit zuverlässig zu beeinflussen; die Allgemeinbehandlung mit Jod, Chrom, Quecksilber vor Ausbruch allgemeiner Symptome entbehrt gleichfalls jedweder präventiven Garantie; was drittens die jahrelange, wenn auch intercurrente Merkurialisirung der Kranken einschliesslich symptomloser Zwischenzeiten angeht, für deren Einleitung und consequente Durchführung Fournier und Neisser so lebhaft eingetreten sind, so kann auch durch eine solche nach des Autors Meinung und Erfahrung ein Schutz weder vor Recidiven, noch vor und während Erkrankungen des Nervensystems gegeben werden. Im Gegentheil glaubt W. bezüglich der letztgenannten Punkte fast der Ansicht sich zuneigen zu müssen, dass Kranke, welche im Manifestationstadium gründlich merkurialisirt wurden, seltener Rückfälle bekommen als nach Fournier Behandelte. Ausserdem warnt er davor, die Gefahren zu unterschätzen, welche durch chronische oder häufig wiederkehrende Merkurialisirungen dem Nervensystem erwachsen. W. glaubt, dass man bei syphilitischen Kranken mit Nervensymptomen oft genug Folgezuständen chronischer Quecksilbervergiftung gegenübersteht und dass das Nervensystem, wenn es unter dem Einflusse einer andauernden toxischen Schädlichkeit steht, vielleicht viel eher, als man allgemein jetzt anzunehmen scheint, organische Veränderungen eingeht.

Friedheim (Leipzig).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

275. **Die schwedische Heilmethode in der Gynäkologie**; von Prof. F. v. Preuschen in Greifswald. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 5. 1891.)

Der Ausdruck „schwedische Heilmethode" ist von v. P. deshalb gewählt, weil nicht nur die von Thure Brandt erfundene Methode der Massage, sondern auch die von Brandt angewandten, von dem Schweden P. H. Ling erdachten gymnastischen Bewegungen in der Therapie gynäkologischer Leiden eine wichtige Rolle spielen.

v. P. berichtet zunächst über die gymnastische

Behandlung der Dysmenorrhöe durch passive Rotationsbewegungen und darauffolgende Streck- und Beugebewegungen der Beine, welche von Brandt als Blut zuführende Bewegungen aufgefasst werden. v. P. erwähnt jedoch, dass diese Therapie bei Retention des Menstrualblutes im Uterus durch Stenosen und bei stärkerer Peri- und Parametritis contraindicirt ist.

In 6 Fällen von durch Uterusmyome bedingten Blutungen erzielte v. P. durch „ableitende" Bewegungen guten Erfolg; letztere sind aktive, d. h. sogenannte Widerstandbewegungen.

Schliesslich theilt v. P. einen Fall von nach Brandt geheiltem totalen Prolaps des Uterus mit. Die ambulatorische Behandlung wurde durch methodische Uterushebungen, Gymnastik der Rückenmuskulatur und Klopfungen der Wirbelsäule und des Kreuzbeins vorgenommen. Die Gymnastik der Beckenmuskulatur (durch Uebung der Adduktoren) kann nach v. P. gar nicht lange und energisch genug fortgesetzt werden. v. P. hat jetzt im Ganzen 8 Uterusprolapse nach Brandt behandelt, 7 ohne Recidiv.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

276. **Zur intrauterinen medikamentösen Therapie.** Aus Dr. L. Landau's Privatklinik in Berlin; von Dr. Edmund Falk in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 45. 1890.)

F. fand bei seinen Versuchen, dass die intakte, nicht puerperale Uterusschleimhaut sehr leicht resorbirt; wesentlich geringer ist die Resorptionsfähigkeit der Scheide, während die Schleimhaut der normalen Portio die Fähigkeit der Absorption so gut wie gar nicht zu besitzen scheint.

Zur medikamentösen Behandlung der Uterusschleimhaut empfiehlt F. besonders hergestellte Antrophore (von Stephan in Dresden); in der Spirale ist ein feiner Metalldraht zur Stütze angebracht, die Form der Spirale kann der Uterushöhle angepasst werden. Die Spirale ist, um jede Reizung der Schleimhaut zu verhindern, mit einem unlöslichen Gelatineüberzug versehen; erst über diesem ist die leicht lösliche Gelatineschicht angebracht, welche das oder die verordneten Medikamente enthält. In die Uterushöhle (am besten im *Bandl*'schen Speculum) eingeführt, wirkt das Medikament nach 3—10 Min. in gelöster Form auf die Mucosa ein. Nach 10 Min. wird die Spirale wieder entfernt und die Medikation jeden 2. oder 3. Tag wiederholt. Diese eben geschilderte Behandlungsweise ist nach F. wesentlich ungefährlicher, als die intrauterinen Injektionen es sind.

Bei fungöser Endometritis wandte F. mit gutem Erfolg Antrophore mit 1% Chlorzink, 0.3—1.0% Cuprum sulphur., 10.0% Resorcin und 5.0—10.0% Tannin an; Ichthyol wurde ohne Erfolg gebraucht. Endometritis gonorrhoica wurde mit 2% Creosot, 0.1% Sublimat und zuletzt mit Antrophoren, die aus 1% Chlorzink und 0.1% Sublimat bestanden, behandelt. In einzelnen Fällen ist es vortheilhaft, die Antrophore mit einem Cocainüberzug zu bekleiden, bez. eine 1proc. Cocainlösung zuzusetzen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

277. **Malignant disease of the corporeal endometrium**; by Henry C. Coe. (New York med. Record XXXVII. 14. p. 369. 1890.)

C. bespricht kurz Statistik, Symptome und Differentialdiagnose der bösartigen Neubildungen der Körperschleimhaut des Uterus, ohne wesentlich Neues zu bringen. Probeausschabung und mikroskopische Untersuchung, so wichtig sie sind, reichen nicht immer zur Sicherung der Diagnose aus, deshalb empfiehlt C., stets die Uterushöhle nach vorheriger Erweiterung auszutasten. Therapeutisch kommt nur die Totalexstirpation in Betracht, obwohl auch diese bei Krebs und Sarkom eine sichere Heilung nicht verbürgt. So fand C. bei 2 Autopsien nach Totalexstirpation: 1) Metastasen in den Eingeweiden bei einem Corpussarkom; 2) multiple Krebsknoten in den Lungen bei einem Corpuscarcinom. In beiden Fällen war die Operation leicht gewesen, das Becken sonst vollständig frei. C. empfiehlt, bei der Operation stets Tuben und Ovarien mit zu entfernen. Die 5 mitgetheilten Fälle seien hier kurz angeführt.

1) Eine 51jähr. Frau. Nur gelegentlich Blutspuren, sonst keinerlei Beschwerden. Mikroskopisch Diagnose auf Sarkom gestellt. Im October 1888 vaginale Totalexstirpation. Sicherung der Lig. lata mit blutstillenden Zangen. Genesung. Nach der Exstirpation Diagnose: Epitheliom. Nach einem Jahre Recidiv in der Narbe. Allgemeinbefinden noch gut.

2) Eine 55jähr. Witwe; seit 9 Monaten Blutung, später Rückenschmerz und zuckender Schmerz im Becken. Mikroskopisch Diagnose nicht sicher (ein ulcerirtes Stück bestand nur aus Granulationsgewebe). Operation, April 1889, schwierig wegen Adhärenz des retroflektirten Uterus und Erweichung der Wand. Dabei enorme Cystocele. Der Uterus wurde durchbrochen, Geschwulstmassen flossen in die Bauchhöhle. Lig. lata mit blutstillenden Zangen versorgt, letztere nach 36 Stunden entfernt. Heilung. Auch die Cystocele war fast verschwunden. Es handelte sich um ein ausgebreitetes Epitheliom.

3) Eine 63jähr. Frau. Seit 7 Monaten geringer Blutabgang, seit einigen Wochen Rückenschmerz. Bei der Aufnahme weder Blutung, noch Schmerzen. Bei digitaler Untersuchung wurden blumenkohlartige Massen an der hinteren Uteruswand gefühlt. Mikroskopisch Adenocarcinom. Operation und Nachbehandlung glatt, trotz Delirium tremens.

4) Ein 50jähr. Fräulein. Seit 2 Jahren geringe Blutungen, die auch nach 2maliger Ausschabung wiederkehrten. Seit einigen Monaten heftige Schmerzanfälle. Mikroskopisch wahrscheinlich Krebs. Operation (December 1889) durch sehr enge Scheide erschwert. Spaltung der Vagina und des Dammes. Entfernung der Ovarien und Tuben unmöglich, ebenso Unterbindung. Collaps. Die Kr. erholte sich. Genesung. Der Tumor erwies sich als ein (sehr seltenes) „papilläres Adenom".

5) Rundzellensarkom der Corpusschleimhaut. Tod 4 Tage nach der Operation. Schrumpfnieren.

Präger (Chemnitz).

278. **Zwei Fälle von wiederholter Carcinomerkrankung des Genitales**; von Dr. K. A. Herzfeld. (Wien. klin. Wchnschr. III. 32. 1890.)

H. theilt 2 Fälle von Carcinom des Genitales mit, in welchen nach völliger, viele Jahre anhaltender Heilung an entfernter Stelle wieder Carcinom auftrat.

1) Eine 49jähr. Witwe. Am 14. Oct. 1879 galvanokaustische Amputation der Portio wegen Cancroid derselben. Nach vollen 10 Jahren ungetrübten Wohlbefindens entwickelte sich, ausgehend von der Umsäumung des Urethraostium ein oberflächliches Carcinom mit papillärem Bau. Am 30. Dec. 1889 Excision des Tumor; am 17. Jan. 1890 wurde die Kr. geheilt entlassen.

2) Eine 51jähr. Witwe. Wegen Epithelioma clitoridis wurde am 14. Nov. 1884 die Klitoridektomie mit dem Thermokauter vorgenommen. Wohlbefinden durch 5 J. Anfang 1890 entwickelte sich an der rechten grossen Schamlippe ein Epitheliom, welches am 10. April 1890 exstirpirt wurde. Heilung per primam.

H. nimmt an, dass in beiden Fällen die zweite Erkrankung mit der ersten in gar keinem Zusammenhang steht.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

279. **Zur Entstehungsweise sekundärer Scheidenkrebse bei primärem Gebärmutterkrebs**; von Emil Fischer. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 1. p. 185. 1891.)

Eine 55jähr. Frau. Nach mehrjähriger Menopause seit 4 Jahren uterine Blutungen und fleischwasserähnlicher Ausfluss. Starke Abmagerung. Am Urethrawulste 2 circa 5-Pfennigstückgrosse, flache, durch normal aussehendes Gewebe getrennte, glatte, blauröthliche, derbe Tumoren. An der hinteren Vaginawand ein grösserer, ziemlich fester, bei Berührung leicht blutender Tumor von etwas papillärer Oberfläche. Uterus vergrössert, im Cavum weiche, leicht blutende Massen, Portio glatt, mässig verdickt. Totalexstirpation nicht mehr möglich, deshalb ausgiebiges Curettement und Exstirpation des grösseren Vaginatumor. Die mikroskopische Untersuchung ergab: *primäres Adenocarcinom des Corpus uteri, sekundäre multiple Drüsencarcinomknoten der Vagina.* 2 Monate nach der Entlassung Tod an Kachexie.

F. nimmt an, dass in diesem in der Kaltenbach'schen Klinik in Halle beobachteten Falle der Uebergang des Uteruscarcinoms auf so entfernt liegende Stellen der Vagina nicht auf dem Wege der einfachen Metastasirung durch Blut- und Lymphbahnen, sondern durch *Implantation von Carcinomkeimen* vom Uterus her erfolgt ist. Nach Kaltenbach erscheint eine solche Contaktinfektion hier um so leichter verständlich, als die markigweichen Geschwulstmassen bei den Corpuscarcinomen nicht selten spontan austreten. F. theilt zum Schluss seiner Arbeit einige Fälle mit, welche es wahrscheinlich machen, dass auch bei Portio- und Cervixcarcinomen eine Transplantation von Geschwulstkeimen auf entferntere Vaginapartien vorkommt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

280. **Zur Diagnose des Schleimhautsarkoms des Uteruskörpers**; von Dr. C. Keller. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 1. p. 116. 1890.)

In der Berliner Universitäts-Frauenklinik wurden in den letzten 4 Jahren nur 2 Fälle von reinem Schleimhautsarkom des Uterus beobachtet. In dem einen Falle handelt es sich um eine circumscripte Entwickelung desselben, d. h. um einen polypös, aber breitbasig aufsitzenden, gänseeigrossen Tumor. Das andere Mal war die sarkomatöse Neubildung unter dem Bilde der Infiltration über die ganze Innenfläche des Corpus ausgedehnt. In dem ersten Falle wurde die Totalexstirpation per vaginam vorgenommen; die Pat. starb am 2. Tage post operat. an starker Anämie und beginnender Peritonitis. Im zweiten Falle wurden die Laparotomie und supravaginale Amputation ausgeführt.

K. theilt diese beiden Fälle ausführlich mit und giebt eine genaue anatomische und histologische Beschreibung der Tumoren, indem er namentlich die klinische Differentialdiagnose von Carcinom und benignen Veränderungen der Uterusmucosa bespricht. Für die Diagnose des Sarkom ist die Art der näheren Abgrenzung des Geschwulst- und des Nachbargewebes besonders wichtig; leider sind jedoch die zur mikroskopischen Untersuchung übergebenen curettirten oder excidirten Stücke meist so klein, dass dieselben kein intaktes Nachbargewebe neben der Neubildung enthalten. Es giebt deshalb nach K. Fälle, in welchen es nicht möglich ist, eine sichere Diagnose zu stellen, und die Neubildung nur verdächtig erscheint.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

281. **Procédé pour l'occlusion des fistules recto-vaginales**; par le Prof. Le Dentu. (Ann. de Gynécol. XXXIV. Nov. 1890.)

Le Dentu präparirt einen halbbogenförmigen Schleimhautlappen unmittelbar unter der Fistelöffnung in der Vagina ab, frischt entsprechend auch oberhalb der Fistel an und näht dann den Lappen auf die eben angefrischte Fläche auf; hierdurch entsteht ein der Richtung der Stuhlentleerung entsprechender klappenähnlicher Verschluss. Le Dentu theilt eine mit Erfolg in der beschriebenen Weise ausgeführte Operation mit. Nicht auszuführen ist die Methode, wenn die Fistel sehr hoch in der Vagina liegt, oder wenn sie in die Vulva sich öffnet, oder endlich wenn sie sehr gross ist. Wegen einzelner Details in der Schnittführung sei auf die Abbildungen im Originale hingewiesen.

Osterloh (Dresden).

282. **Traitement nouveau de la fistule recto-vaginale**; par M. G. Félizet. (Ann. de Gynécol. XXXV. Janv. 1891.)

F. empfiehlt, das Perinaeum transversal zu spalten und mit dem Schnitt bis über die Fistel zu dringen; hierdurch entsteht eine Fistula recto-perinaealis und eine Fistula vagino-perinaealis; während letztere durch die Naht geschlossen wird, durchschneidet F. bei ersterer den Sphincter und die vordere Analwand bis zur Fistel in gleicher Weise wie bei Behandlung der gewöhnlichen Analfisteln. Da nunmehr Darmgase und Stuhlmassen

einen freien Ausweg haben, so erfolgt die Heilung der Oeffnung in der Vagina ungestört. Zwei Zeichnungen erläutern die Schnittführung.

Osterloh (Dresden).

283. **Ueber die gonorrhoische Erkrankung der Tuben und des Bauchfells.** Aus der Privatanstalt für Frauenkrankheiten von A. Martin; von Dr. K. Menge in Stettin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 1. p. 119. 1891.)

M. untersuchte das Entzündungsprodukt in *26 Fällen eitriger Tubenerkrankung* und fand hierbei 8mal Bakterien in dem purulenten Inhalte der exstirpirten Organe. In 4 Fällen gelang die Reinzüchtung, und zwar handelte es sich dabei 2mal um Streptococcus pyogenes, 1mal um Staphylococcus pyogenes albus und 1mal um ein lebhaft bewegliches Stäbchen, welches saprophytischer Natur zu sein schien. In den übrigen 4 Fällen handelte es sich 1mal um einen Diplococcus, welcher haufenbildend frei ausserhalb der Eiterzellen lag und sich nach *Gram* färben liess, und schliesslich *3mal um den charakteristischen Gonococcus Neisser.*

Diese 3 letzten Fälle theilt M. ausführlich mit; 2 Fälle führten zur Heilung. Die 3. Pat. starb dagegen 36 Stunden nach der Operation an septischer, eiteriger Peritonitis; bei der Operation hatte sich aus dem geplatzten, hühnereigrossen rechtseitigen Tumor Eiter in die Bauchhöhle entleert. M. giebt eingehenden Bericht über die Ergebnisse der anatomischen und bakteriologischen Untersuchung der exstirpirten Organe. Von besonderem Interesse ist das Resultat der schon $^1/_2$ Stunde post mortem vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung des entzündlichen Peritonäalinhaltes und des Milzsaftes der Leiche im letzterwähnten Falle; die betreffenden Flüssigkeiten erwiesen sich, in Agar-Agar ausgesät, als Reincultur des Streptococcus pyogenes, dagegen wurden Fäulnissbakterien und insbesondere die Neisser'schen Diplokokken vermisst.

Nach Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie und Diagnostik der Tubengonorrhöe kommt M. bezüglich der Therapie zu dem Schluss, dass die operative Entfernung der eiterig afficirten Tuben nothwendig ist.

In Ermangelung der Beweise für und wider dies Vorkommen einer „Gonokokkenperitonitis" drückt sich M. im Nachfolgenden unentschieden aus: „Ob der Gonococcus Neisser, welcher mit besonderer Vorliebe sich in Cylinderepithel tragenden Schleimhäuten des menschlichen Organismus ansiedelt, unter Umständen aber auch in geschlossenes Pflasterepithel eindringt, in frischem, virulentem Zustande auf die Bauchserosa gebracht, dort eine ihm eigenthümliche, specifisch gonorrhoische Entzündung bedingen kann oder nicht, bleibt so lange zweifelhaft, bis ein grosses, tadelloses Material ihre Existenz oder Nichtexistenz gezeigt hat. Bumm's Ausspruch, „es giebt keine Gonokokken-Peritonitis", ist ebensowenig durch seine bakteriologischen Untersuchungen von peritonitischen Entzündungsprodukten, wie durch das unschädliche Ausfliessen von Tubeneiter auf das Bauchfell bewiesen." Arth. Hoffmann (Darmstadt).

284. **Ueber intraperitonäale Blutergüsse;** von Johann Veit in Berlin. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 15. 1891.)

Was zunächst die Nomenclatur betrifft, so schlägt V. als besondere Bezeichnung für die Blutung in die freie Bauchhöhle den Ausdruck *„Hämorrhagia intraperitonaealis"* vor; von dieser trennt er den abgekapselten Bluterguss in der Beckenbauchhöhle als *„Hämatocele"*, sowie den Bluterguss in das Beckenbindegewebe als *„Hämatom"*. Die häufigste Veranlassung zu intraperitonäaler Blutung giebt die Eileiterschwangerschaft, von grosser Bedeutung ist hierbei der langsame Verlauf der Blutung. Entgegen anderen Behauptungen fand V., dass Gerinnung des Blutes in der Bauchhöhle, auch ohne dass ein fremder Körper mit ausgetreten ist, regelmässig vorkommt; die Coagulation scheint nur hier langsamer zu erfolgen, als an den übrigen Theilen des Körpers. Da ein irgendwie erheblicher Gegendruck in der Bauchhöhle fehlt und die sich entwickelnden Sinus der Tube wenig oder gar keine Muskulatur besitzen, so tritt nach V., wenn eine freie Blutung aus der Ruptur einer Tubenschwangerschaft in eine bis dahin völlig gesunde Bauchhöhle erfolgt, in den allermeisten Fällen der Verblutungstod ein oder das Blut wird ohne Abkapselung — also ohne Bildung einer Hämatocele — ziemlich rasch resorbirt.

Die Ursache des Stillstandes der Blutung erklärt sich meist dadurch, dass die Bauchhöhle vorher erkrankt war (Beckenperitonitis); bestehende Adhäsionen führen dann zur Abkapselung und zum Stillstand der Blutung. Ausser der vorherigen Erkrankung der Bauchhöhle betrachtet V. als Vorbedingung der Bildung einer Hämatocele die Art der Blutung, wie man sie bei Extrauteringravidität beobachtet, d. h. schubweiser, langsamer Eintritt derselben unter nicht zu starkem Druck. Am günstigsten für die Beschränkung einer Blutung liegen die Verhältnisse beim Hämatom, bei welchem dieselbe in den präformirten Raum des Lig. latum erfolgt; der Druck des ausgedehnten Peritonaeum verhindert hier ein weiteres Aussickern.

Für die Behandlung ist es von grösster Wichtigkeit, ob eine Blutung frei oder abgekapselt ist. Nach V. ist es unmöglich, einen intraperitonäalen freien Bluterguss durch combinirte Untersuchung zu diagnosticiren, auch die Perkussion giebt keinen genügenden Anhalt; *zur Diagnose ist allein der Befund extremster Anämie bei Abwesenheit jeglicher sonstiger Blutung ausreichend.* In diesen Fällen wird man je früher desto sicherer mit Hoffnung auf Erfolg operativ vorgehen. Findet man dagegen bei den Zeichen einer inneren Blutung einen Tumor, so kann man auf den spontanen Stillstand durch Abkapselung rechnen und deshalb im Allgemeinen zunächst abwarten.

Bei der Operation ist für die Schnelligkeit der Blutstillung die Beckenhochlagerung der Patientin von grösstem Vortheil. V. begnügt sich nicht

mit Unterbindung der blutenden Stellen, sondern umsticht zur Sicherung vor Nachblutung regelmässig auch die beiden zuführenden Gefässe in der Continuität, d. h. die Vasa spermatica an ihrem Abgang vom Lig. latum und den Communikationsast der Uterina, welcher hart an der Uteruskante emporsteigt. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

285. **Contribution à l'étude de la valeur séméiologique de l'hypoazoturie au point de vue du diagnostic et du pronostic des affections chirurgicales**; par Henri Hartmann et Charles Gundelach. (Ann. de Gynécol. XXXIII. p. 17. Janv. 1890.)

Innerhalb der letzten 10 Jahre ist die Veränderung der Harnstoffausscheidung bei Unterleibsgeschwülsten zur Prognose operativer Eingriffe verschiedentlich erprobt worden. Unter Anderen kam G. Rauzier zu dem Schlusse, dass der Nachweis der Hypoazoturie eine grosse diagnostische Bedeutung habe. Wenn eine Geschwulst im Leibe vorhanden sei, so bilde die nachweisbare Verminderung der Harnstoffausscheidung, bei Abwesenheit von Tuberkulose oder Ascites, eine Contraindikation gegen einen chirurgischen Eingriff; denn entweder gehe aus ihr die Malignität der Neubildung hervor, oder sie sei abhängig von Störungen in den Nieren, welche dem Chirurgen die Furcht vor einer Harnstoffvergiftung nach der Operation nahe bringen müssen.

H. und G. haben nun zahlreiche Untersuchungen angestellt und theilen dieselben, sowie die daraus gewonnenen Schlussfolgerungen mit.

Bei Beantwortung der Frage, ob Hypoazoturie bei malignen Neubildungen vorhanden ist und ob sie in zweifelhaften Fällen einen diagnostischen Werth besitzt, ergaben die Untersuchungen, dass bei Krebserkrankungen Hypoazoturie erst den Kräfteverfall begleitet und dass ihr Verhalten parallel dem letzteren bleibt.

Ferner wird festgestellt, dass die Hypoazoturie auch bei Abwesenheit jeder malignen Neubildung bei verschiedenen anderen Störungen (Metritis, Salpingitis, chronischen Fussgeschwüren u. s. w.) vorkommt, sobald bei denselben der allgemeine Ernährungszustand sich verschlechtert.

Ob die Hypoazoturie eine Contraindikation gegen die Laparotomie bilde, beantworten H. und G. dahin, dass dieselbe nur auf einen gestörten Ernährungs-, bez. Kräftezustand deutet, an und für sich aber für die Beurtheilung der Prognose nur einen sehr relativen Werth hat.

Die symptomatische und prognostische Bedeutung der Hypoazoturie ist sonach ganz untergeordnet. Osterloh (Dresden).

286. **The Johns Hopkins Hospital Reports.** *Vol. II. Nr. 3—4. Report in Gynecology I;* by Howard A. Kelly. (Baltimore, Sept. 1890.)

K. führte im Wintersemester 1889—1890 50 Laparotomien aus (davon 18 an farbigen Frauen). Unter diesen waren 11 Ovariotomien, 27 Ausschneidungen der Anhänge, 4 Hysterorrhaphien (nach eigener Methode: Annähung der Lig. ovariouterina an die Bauchwand nahe der Schamfuge), eine Exstirpation eines Bauchdeckensarkom und eine Radikaloperation eines Nabelbruchs, sämmtlich mit glücklichem Ausgang. Ferner 6 Myomoperationen, davon 4 Ausschälungen mit 2 Todesfällen (1mal Peritonitis, 1mal Ursache unbekannt) und 2 supravaginale Amputationen mit 1 Todesfall an Ileus (Stiel extraperitonäal behandelt). 39mal wurde die Bauchhöhle mit *Köberle's* Glasdrains, ausgefüllt mit sterilisirtem Docht oder Gaze, 12 Stunden bis 5 Tage lang drainirt. In 3 Fällen wurde der Uterus per vaginam entfernt (2mal wegen Carcinom, beide Kr. genasen, 1mal wegen Pelveoperitonitis und Fixation des Uterus am Becken nach vergeblicher Hysterorrhaphie, Tod an Sepsis).

Weiter wurden 10 Dammrisse (2 bei totalem Riss), meist nach der alten Emmet'schen Methode angefrischt und vernäht, sämmtlich per primam verheilt. Von den übrigen Operationen sind hervorzuheben 2 Exstirpationen von Klitorisgeschwülsten (1mal Elephantiasis auf syphilitischer Basis, 1mal Myxosarkom), schliesslich eine Kolpo-Ureterotomie wegen Striktur des linken Ureters und Hydroureter, welche behufs Dilatation der verengten Stelle vorgenommen wurde.

Präger (Chemnitz).

287. **Laparotomia per ciste ovarica in ragazza quattordicenne**; pel Dott. Gustavo Usiglio. (Estratto dalla Riv. Venete di Scienze med. Sett. 1890.)

Ein 14jähr. Landmädchen von Zaule bei Triest, die übrigens gesund, aber noch nicht menstruirt war, hatte im Leibe eine bewegliche, elastische, deutlich fluktuirende, mannskopfgrosse, vom Rectum mit dem untersuchenden Finger nicht zu erreichende Geschwulst, welche in den letzten Wochen rapid gewachsen war. Die Probepunktion ergab eine citronengelbe, zähe, alkalische, stark albumenhaltige Flüssigkeit. Die Operation liess sich bei Fehlen aller Complikationen leicht ausführen; die punktirte Cyste wurde durch die 8 cm lange Incisionswunde entfernt, der Stiel ligirt und versenkt.

Die Heilung verlief ungestört.

Osterloh (Dresden).

288. **Sur le traitement du pédicule dans l'hystérectomie abdominale par la ligature élastique perdue**; par L. G. Richelot. (Ann. de Gynécol. XXXIV. p. 247. Oct. 1890.)

R. verwendet sich auf's Lebhafteste für die intraabdominale Behandlung des Stumpfes nach Hysterektomie, unter Sicherung desselben durch die elastische Ligatur. Hervorzuheben ist, dass er an dem Stumpfe nur die etwa vorhandene Schleimhaut der Gebärmutter ausbrennt, sonst aber die Schnittfläche nicht zu bedecken oder zu verschorfen scheint. Er warnt vor der Gefahr des Mitfassens der Blase in die Ligatur. Unter 16 Fällen von Hysterektomie hat er 3mal den Stiel in der

Wunde befestigt, in den übrigen 13 aber versenkt. Von diesen Frauen sind 10 genesen. Von den Gestorbenen erlag die erste, welche schon vor der Operation sehr entkräftet war und bei welcher gleichzeitig eine sehr grosse multiloculäre Ovarialcyste mit einem von vielfachen Myomen besetzten Uterus entfernt worden war, am 40. Tage, nachdem nach Ablauf der 2. Woche bei mangelhafter Nahrungsaufnahme die Kräfte immer mehr abzunehmen begonnen hatten. Die zweite starb am 5. Tage nach der Operation an einem Darmverschluss in Folge adhäsiver Peritonitis und Abknickung einer Darmschlinge, die dritte endlich an einer Lungenentzündung bei schon vorher vorhandener starker Abmagerung und Kräfteverfall.

Osterloh (Dresden).

289. **Ein Wort für die Schröder'sche Methode der Myomotomie**; von Dr. Brennecke in Magdeburg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 1. p. 1. 1891.)

Nach B. haben andere Operateure nur deshalb schlechte Erfolge mit der Schröder'schen Methode der Myomotomie erzielt, weil dieselben namentlich bei der Nahtvereinigung des Uterusstumpfes anders vorgegangen sind, als Schröder angegeben. B. sieht gerade in der allersorgfältigsten Ausführung der Etagennaht eines, und zwar das wichtigste von den Momenten, welche der Schröder'schen Methode, entgegen der jetzt herrschenden Anschauung, die Zukunft bei den Myomotomien sichern werden.

Die Schröder'sche Methode lässt sich nach B. in folgende Faktoren zerlegen: 1) Anlegung der vorläufig blutstillenden elastischen Ligatur um die Geschwulstbasis, meist nach vorgängiger doppelter Unterbindung und Durchtrennung der Lig. lata. 2) Keilförmige Excision des Tumor, bezw. Amputation des Uterus oberhalb der abschnürenden Ligatur und sorgfältige Zubereitung des Stumpfes für die nachfolgende Naht. 3) Vereinigung der keil- oder trichterförmigen Wunde, von der Tiefe aus beginnend, mittels versenkter fortlaufender Etagennaht (Peritonaealnaht), Abnahme der elastischen Ligatur und, falls noch Blut durchdringt — hier und da eine Aushülfsnaht.

Nach B. lässt sich mit keinem anderen Nahtverfahren am Uterusstumpfe eine eben so grosse Sicherheit gegen Nachblutungen bei eben so gleichmässiger und minimaler Compression der Wundflächen erzielen, wie mit der fortlaufenden Etagennaht. Die vitale Energie des Stumpfes und der frisch vereinten Wunden darf in keiner Weise durch Cirkulationsbeeinträchtigung herabgesetzt sein; deshalb sind sowohl alle stark schnürenden Nähte, als auch die isolirte Unterbindung des Hauptstammes der Art. uterina nach B. als principiell unrichtig zu verwerfen. Zur Naht des Uterusstumpfes benutzt B. nur Catgut, während Schröder für die Etagennähte Seide anwandte. Die Versorgung des Stumpfs nach der von B. geübten Schröder'schen Methode ist sehr zeitraubend, B. rechnet durchschnittlich wenigstens 2 Stunden für eine Myomotomie; dieser Nachtheil wird aber durch den bedeutend gesicherten aseptischen Wundheilungsverlauf ausgeglichen.

Mit dem Peritonaeum kommen keine antiseptischen Lösungen in Berührung; während der Operation dürfen die Schwämme nur in abgekochtem Wasser aufbewahrt und gereinigt werden. Präparation des Catgut: Rohcatgut wird zunächst 3—6 Tage in 0.5proc. Sublimatalkohollösung gelegt und dann dauernd in 0.1proc. Sublimatalkohollösung, Juniperusöl oder Alkoholjuniperusöl-Mischung (ana) aufbewahrt.

B. giebt eine Uebersicht über 22 von ihm ausgeführte Operationen von Uterusmyomen, 21 intraperitonäal behandelte Frauen genasen, die einzige extraperitonäal behandelte starb an Septikämie.

Zur Verhütung von Bauchbrüchen wendet B. eine versenkte, das Peritonaeum, die Muskel- und Fascienschicht sorgfältig vereinigende, fortlaufende Catgutnaht an.

Zum Schluss wendet sich B. gegen die in allerneuester Zeit von Martin (Jahrbb. CCXXX. p. 156) und Fritsch an Stelle der Myomotomie vorgeschlagene Totalexstirpation, indem er ausführt, „dass der von Martin und Fritsch betretene Weg ein äusserst gewagter ist und dass kein zwingender Grund vorliegt, die bisher betretenen Wege zu Gunsten eines so fragwürdigen zu verlassen".

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

290. **On the fate of the human decidua reflexa**; by Charles Sedgwick Minot. (Anat. Anzeiger V. 22. 1890.)

M. fand bei Untersuchung von 4 schwangeren Uteri (2. bis 7. Monat), dass die Decidua reflexa bereits im 2. Monat der Schwangerschaft hyalin degenerirt. Diese Degeneration schreitet allmählich vorwärts, so dass im 6. bis 7. Schwangerschaftsmonat von einer Reflexa nichts mehr zu finden ist. M. nimmt an, dass dieselbe vollständig zu Grunde geht und dass die der eigentlichen Decidua später aufliegende epithelioide Zellenschicht ihrem Ursprung nach dem Chorion angehört.

Präger (Chemnitz).

291. **Ueber Fibrom des Chorion**; von A. Kramer. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XVIII. 2. p. 335. 1890.)

25jähr. Drittgebärende. Im 6. Schwangerschaftsmonat spontane Geburt von Zwillingen, aus 2 Eiern stammend. Im ersten Ei mit dem 36 cm grossen Fötus 410 g Fruchtwasser; im zweiten Ei ein 38 cm langer Fötus und 6500 g Fruchtwasser. Erste Placenta normal. Die zweite, von der ersten leicht trennbare Placenta war 6 cm dick und hatte 22 cm im Durchmesser; die fötale Seite buchtete sich in der Mitte buckelförmig vor und hier lagen 2 Tumoren in dem Placentagewebe eingebettet, welche völlig von den Zotten umfasst wurden. Die Tumoren waren 6, bez. 3 cm breit, 8, bez. 2 cm dick und

9, bez. 5 cm lang; ihre Farbe war braunroth, die Consistenz ziemlich weich. Das mikroskopische Bild ähnelte sehr dem des kleinzelligen Rundzellensarkom; Chorionzotten waren nicht nachweisbar.

Makroskopisch und mikroskopisch waren die Tumoren dem von Hyrtl beschriebenen Sarcom der Placenta sehr ähnlich; nur fehlte die bindegewebige Kapsel. K. nimmt im vorliegenden Falle nicht eine Degeneration der Chorionzotten, sondern eine wirkliche Neubildung im Chorion an, welche er als „Fibrom des Chorion" bezeichnet.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

292. **Ueber destruirende Placentarpolypen.** Aus dem pathol.-anatom. Institut der Universität Freiburg; von Dr. C. v. Kahlden. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 1 u. 2. 1891.)

Nach K. kommt es in seltenen Fällen vor, dass Placentapolypen, nicht nur eine rein passive Vergrösserung durch Blut und Fibrin erfahren, welches sich nach jeder neuen Blutung wieder in einer neuen Schicht auf der Oberfläche der Polypen ansetzt, sondern dass dieselben in mehr selbständiger Weise in die Uteruswand hineinwuchern und letztere zum Schwund bringen.

Eine 30jähr. Drittgebärende wurde 3 Wochen post partum von einer Blutung befallen, welche sich nach 8 Tagen und nach Verlauf einiger weiterer Tage nochmals wiederholte. Wegen eingetretener Schüttelfröste wurden schliesslich Blutcoagula und Gewebefetzen aus dem Uterus ausgeräumt. Die Temperatur fiel darauf wieder bis zur Norm, stieg jedoch nach 14 Tagen unter Schüttelfrost, Husten und Dyspnöe wieder auf 39.6 und es erfolgte schliesslich der Tod.

Die *Sektion* ergab septische Myokarditis und festes Oedem beider Lungen. Im Fundus uteri sass an der Hinterwand, in der Ausdehnung einer Kinderhandfläche eine polypöse Wucherung, welche sich mit unebener, blumenkohlartiger Oberfläche über die übrigens blasse und glatte Schleimhautoberfläche erhob und 4 cm lang, 2.7 cm breit und 2 cm dick war. Die polypöse Bildung des Uterus bestand in ihrer inneren Hälfte der Hauptsache nach aus Fibrin und dazwischen eingelagerten frischen Hämorrhagien, in ihrer äusseren Partie aber war sie gekennzeichnet durch papilläre Gebilde, welche aus einem bindegewebigen, manchmal auch gefässhaltigen Grundstock und aus einem Ueberzug von mehrfach übereinander gelagerten grossen epithelialen Zellen bestanden. Diese zottenartigen Gebilde lagen in Gefässen, die zum Theil noch deutlich die Struktur einer Vene erkennen liessen. Unzweifelhaft handelte es sich hier um Chorionzotten, die in abnormer Weise in die Venen des Uterus vorgedrungen waren und dort weiter gewuchert hatten. Als Ausgangspunkt dieser Wucherung wurde ein deutlicher Placentarest aufgefunden. Im Bereich der Ausbreitung der Chorionzotten in den Gefässen war ein Schwund des umgebenden Uterusgewebes zu Stande gekommen; diese Wucherung hatte also einen örtlich malignen und destruirenden Charakter.

K. weist auf ähnliche Beobachtungen von Zahn, H. Meyer, R. v. Volkmann, Jarotzky-Waldeyer und Krieger hin und schlägt vor, die in Frage stehende Neubildung als *„Placentarpolyp mit destruirender Chorionzottenwucherung"* oder als *„destruirende Molenbildung"* zu bezeichnen, je nachdem ein Placentarest oder eine Traubenmole den Ausgangspunkt für die Wucherung der Chorionzotten abgiebt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

293. **Ueber Extremitäten-Vorfall bei Kopflage**; von Joseph Kaeser, med. pract. (Inaug.-Diss. Bern 1890.)

Bei 9012 in den Jahren 1874—1890 in der Berner Klinik und Poliklinik beobachteten Geburten kam die in der Ueberschrift angegebene Anomalie 60mal vor = 0.66%; es handelte sich 20mal um Vorliegen und 40mal um eigentlichen Vorfall der Extremitäten, und zwar 48mal um die obere und 17mal um die untere Extremität. Als ätiologisch wichtig für die Entstehung dieser Anomalie wurden gefunden: Hydramnios, Beckenverengerung nach vorausgegangenen schweren Geburten, Zwillingschwangerschaft, plötzlicher Blasensprung und Frühzeitigkeit oder Tod der Frucht. Therapeutisch werden in der Berner Klinik folgende Grundsätze befolgt: Nach dem spontanen Blasensprung bei normalem Becken und hochstehendem Kopf wird die Reposition versucht, eventuell nach deren Misslingen die Wendung; rein exspektativ wird verfahren, wenn blos die Hand neben dem Kopfe vorliegt, oder wenn der Fötus sehr klein ist. Bei tief im Becken stehendem Kopf wird auch nach missglücktem Repositionsversuch eines Armes zunächst abgewartet; treten Kopf und Arm jedoch nicht gleichzeitig durch, so wird die Zangenextraktion, bez. die Craniotomie vorgenommen. Vorfall der unteren Extremität eines ausgetragenen lebenden Kindes erfordert die Reposition oder im Falle des Misslingens die Wendung.

In den erwähnten 60 Fällen war von therapeutischen Eingriffen erforderlich: 25mal Wendung, 18mal manuelle Reposition, 4mal Seitenlagerung, 8mal Fixation des Kopfes mit Bandage und durch Sprengen der Blase, 1mal Perforation und 1mal Extraktion mit Forceps. 13 Kinder wurden todtgeboren und 15 kamen asphyktisch zur Welt. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

294. **Zur Behandlung der Steisslagen.** Aus der k. Universitäts-Frauenklinik zu Berlin; von Dr. Winter. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 6. 1891.)

W. schlägt für die Behandlung der Steisslagen folgende Regeln vor:

Normale Steisslagen sind exspektativ zu behandeln, nur die manuelle Nachhülfe bei der Geburt der oberen Rumpfhälfte ist erlaubt.

Das prophylaktische Herunterholen des Fusses ist nur gestattet bei Vorfall der Nabelschnur, Eklampsie, allgemein verengtem Becken und wird womöglich so lange hinausgeschoben, bis der Muttermund die sofortige Extraktion gestattet.

Die Beendigung der Geburt bei Steisslagen nimmt man vor durch Herunterholen des Fusses und sofort angeschlossene Extraktion, wenn der Steiss noch beweglich über dem Becken steht oder wenigstens erst eben in dasselbe eingetreten ist. Steht der Steiss tief im Becken, so versucht man

die manuelle Extraktion an der vorderen Hüftbeuge und nimmt, wenn dieselbe nicht gelingt, den *Bunge*'schen Schlingenträger.

W. hat das von O. Bunge (Centr.-Bl. f. Gynäkol. Nr. 8. 1881. Nr. 47. 1885) angegebene Instrument mehrfach mit bestem Erfolge angewandt und dabei gefunden, dass dasselbe die Unschädlichkeit einer Gummischlinge mit der Sicherheit eines einfachen Schlingenträgers verbindet.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

295. **Ein Fall von „Missed abortion"**; von Dr. J. Balin in Odessa. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 14. 1890.)

Fünfmonatige Retention eines abgestorbenen, mumificirten 4 Mon. alten Fötus bei einer Frau, bei der neben 3 normalen Geburten bereits 2mal eine Retention des todten Fötus unter gleichen Verhältnissen stattgefunden hatte. Brosin (Dresden).

296. **Zur Indikation und Technik der Operation nach Porro bei Gebärmutterzerreissung**; von Dr. Mermann in Mannheim. (Arch. f. Gynäkol. XXXIX. 3. p. 452. 1891.)

39jähr. Fünftgebärende mit rhachitisch plattem Becken von 9 cm Conj. vera. Frühere Geburten: 1 lebendes, früh gestorbenes und 3 ausgetragene todte Kinder. Vorderscheitelbeinstellung. Erfolgloser Zangenversuch. Nach 2½tägiger Geburtsdauer wurde M. zugezogen, der gleichfalls ohne Erfolg den Versuch wiederholte, den nur mit einem geringen Abschnitt in den Beckeneingang eingetretenen seit ca. 12 Std. feststehenden Kopf mit dem Forceps zu entwickeln. Herztöne gut. M. beschloss hierauf zunächst, ein Tiefertreten des Kopfes abzuwarten. 3 Std. später Uterusruptur. 5 Std. nach der erfolgten Zerreissung des Uterus Laparotomie in der Wohnung der Kreissenden. Extraktion des in der Bauchhöhle liegenden Kindes: grosser, starker, abgestorbener Knabe. In der Bauchhöhle viel Blut. Der Riss nahm die ganze hintere Wand der Cervix etwas unter der Stelle des Contraktionsrings ein, verlief quer, ging 2 cm in das linke Parametrium und setzte sich etwas in den Scheidenansatz fort. Der tiefe Sitz des Risses machte das Anlegen eines Schlauches oder manuelle Compression der Cervix unmöglich. Prophylaktische Blutstillung durch Versorgung der Ligamente. Abtragung des Uterus nach Vernähung der Cervix durch ineinandergreifende, die ganze Substanz durchstechende Suturen. Vereinigung des Stumpfendes und Risses und Ueberdeckung mit Peritonaeum. Intraperitonäale Stielversorgung, vollständiger Abschluss der Bauchhöhle ohne Drainage nach unten oder durch die Bauchwunde. Fieberfreier, glatter Heilungsverlauf.

M. empfiehlt hauptsächlich im Interesse einer exakten Blutstillung bei vollständigen Zerreissungen mit zum grössten Theile erfolgtem Austritt des Kindes in die Bauchhöhle die Laparotomie im Gegensatz zur Entbindung durch die Vagina. Die Ausdehnung des Risses in die Ligamente ist nach M. unter allen Umständen Indikation zur Operation nach Porro. Die Drainage hielt M. für unnöthig, da es sich hier nicht um abgekapselte Räume und spaltenartige Höhlen handelte, deren Wände nicht von genügender gesunder Peritonäalfläche ausgekleidet waren. Die sonst bei der Operation nach Porro übliche extraperitonäale Stielbehandlung war im vorliegenden Falle wegen des tiefen Sitzes des Risses nicht ausführbar.

[Der oben mitgetheilte Geburtsverlauf bestätigt die Zweckmässigkeit des Vorgehens derjenigen Geburtshelfer, welche nach dem Misslingen eines Zangenversuches unter allen Umständen *sofort* die Perforation vornehmen. M. bemerkt auch selbst, dass er eigentlich gegen seine Ueberzeugung und trotz seiner sonstigen Abneigung gegen atypische Zangen sich im vorliegenden Falle zu dem schonenden Zangenversuche entschlossen habe. Ref.]

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

297. **Beitrag zur Kaiserschnittsfrage**; von Dr. Paul Ruge in Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XX. 1. p. 93. 1890.)

R. führte bei einer Siebentgebärenden mit allgemein verengtem, rhachitischem Becken aus relativer Indikation den Kaiserschnitt mit günstigem Erfolg für Mutter und Kind aus. Von grösster Bedeutung ist nach R. die Anlegung der Naht; indessen ist es seiner Ansicht nach nicht möglich und nicht nöthig, eine bestimmte Nahtmethode oder ein bestimmtes Nahtmaterial vorzuschreiben. Es kommt nur darauf an, die Uteruswunden so sorgfältig an einander zu legen und zusammenzunähen, wie man es bei anderen Wunden, welche per primam zusammenheilen sollen, als selbstverständlich betrachtet. Folgendes Nahtverfahren hat sich R. im mitgetheilten Falle bewährt: Fortlaufende Catgutnaht in Etagen. Einige tiefe Seidennähte zur Sicherung und Entspannung des Catgut. So viel oberflächliche Seiden- (oder auch Catgut-) Nähte, als nöthig sind, um das Peritonaeum gut aneinander zu legen. Von besonderer Bedeutung ist nach R. die fortlaufende Catgutnaht.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

298. **Lessons from the caesarean operations of Philadelphia 1885—1889**; by Rob. P. Harris, Philadelphia. (Amer. Journ. of med. sc. Febr. p. 109. 1890.)

In Philadelphia wurden in der angegebenen Zeit 17 Kaiserschnitte ausgeführt, hiervon 6 nach alter Methode mit 4 Todesfällen (2 bei einer Frau mit glücklichem Ausgang), 3 nach Porro, sämmtlich lethal verlaufend, und 8 nach Sänger mit 2 Todesfällen. 10mal war die Operation durch Beckenverengerung bedingt (2mal Porro), 4mal war das Becken durch Tumoren verlegt, 1mal durch einen Abscess der hinteren Vaginawand, endlich wurde ein Kaiserschnitt an der Sterbenden (Apoplexie) vorgenommen. Ausserdem fand eine weitere Porro-Operation mit tödtlichem Ausgang im 6. Mon. der Schwangerschaft statt wegen Verlegung des Beckens durch ein Fibrom.

H. empfiehlt warm die rechtzeitige Ausführung der Sänger'schen Operation mit genauer Einhaltung der bekannten Sänger'schen Vorschriften. Präger (Chemnitz).

299. **Opération césarienne. — Bassin non rhachitique. — Déformation par attitude vicieuse prolongée**; par le Dr. G. Galland, d'Ixelles. (Presse méd. Belge XLII. 52. p. 833. 1890.)

30jähr. Erstgebärende, 108 cm gross. Dadurch, dass Pat. bis zu ihrem 7. Lebensjahre den ganzen Tag in einem Fass („chaise-tonneau") sitzend zubringen musste, wurde die Entwicklung ihres Beckens und ihrer unteren Extremitäten im höchsten Grade gehemmt. [Die Abbildungen der Pat. sind beigefügt.] Keine Rhachitis. Becken so stark verengt, dass kaum ein Finger durch die enge Stelle durchdringen konnte. [Genaue Beckenmaasse fehlen. Ref.] Bei der vorliegenden absoluten Indikation zur Sectio caesarea wurde auf Wunsch der Pat. nicht die Operation nach *Porro*, sondern der conservative Kaiserschnitt ausgeführt. Lebendes, gut entwickeltes Mädchen. Desinfektion der Operationswunden mit Sublimat. Die in 4 Etagen mit Sublimatseide angelegte Naht umfasste: Uterusmuskulatur, Uterusserosa, Peritonaeum parietale, Bauchhaut. Uterusdrainage nach der Vagina zu. Dauer der Operation 45 Minuten. Höchste Temperatur 38.5°. Die Heilung wurde vorübergehend gestört durch eine vom unteren Wundwinkel des Uterus ausgehende Eiterung. Entlassung 1 Monat nach der Operation.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

300. **A case of successful Caesarean section**; by Arthur V. Macan. (Dubl. Journ. of med. Sc. Nov. 1890. p. 361.)

M. berichtet über seinen 1. Fall von mit Erfolg ausgeführtem Kaiserschnitt, der seines Wissens überhaupt der erste erfolgreiche in Irland ist.

Ein 20jähr. kräftiges Mädchen, welches Ende Juli 1889 ihre erste Entbindung erwartete, bot folgende Beckenmaasse dar: Sp. il. 23 cm, Cr. il. 23.3 cm, Conj. diagon. 6.25 cm, Conj. vera geschätzt auf 4.5 cm. Nach Erweiterung des Muttermundes und Desinfektion der Scheide schnitt M. in der Mittellinie den Leib ein, wälzte den Uterus heraus, umschnürte die Cervix mit einem elastischen Schlauche, eröffnete den Uterus und zog einen asphyktischen (Folge der Umschnürung), bald belebten, 7½ Pfd. [3400 g] schweren Knaben heraus. Verschluss der Uteruswunde mit Seidennähten nach Fritsch. Die Blutung, welche nach Lösung des Schlauches eintrat, wurde durch Kneten des Uterus und Auflegen heisser Schwämme auf denselben gestillt, die Bauchwunde geschlossen und ein *Lister*-Verband angelegt. Die Heilung verlief ungestört.

Osterloh (Dresden).

301. **Ein verbessertes Verfahren der Milchsterilisirung**; von Prof. Soxhlet. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 19. 20. 1891.)

Der seither gebrauchte Flaschenverschluss des Soxhlet-Apparates litt an mehreren Mängeln. Das Verschliessen der Flaschen im Kochtopfe war wegen des ausströmenden siedenden Dampfes entschieden unbequem, die Gummipfropfen wurden nicht selten während des Kochens herausgetrieben und schlossen auch nach längerem Gebrauche oft nicht mehr luftdicht, so dass die Haltbarkeit der Milch in Frage gestellt wurde. Diesen Unzuträglichkeiten hat S. durch eine neue Verschlussmethode abgeholfen, die an Bequemlichkeit und Sicherheit nichts zu wünschen übrig lässt. Die Mündung der Flasche wird vor dem Kochen einfach mit einer 4 mm dicken Gummischeibe bedeckt und diese wird durch eine übergestülpte Blechhülse vor dem Verschieben und Abfallen bewahrt. Zieht sich nun beim Erkalten der Flasche die in letzterer befindliche Luft zusammen, so wird die Gummiplatte durch den äusseren Luftdruck nach innen gestülpt und mit grosser Kraft in die trichterförmige Mündung der Flasche hineingedrückt. Der dadurch erzielte Verschluss ist so dicht, dass gut sterilisirte Milch sich unter ihm bei Zimmertemperatur mindestens 4 Mon. ohne Zersetzung erhält. Das Oeffnen der Flasche geschieht einfach durch ein leichtes Lüften der Gummischeibe.

Dieser Verschluss ist bequem herzustellen, absolut luft- und bakteriendicht, springt nicht ab, lässt sich leicht und sicher reinigen und dient zugleich als eine Art von Plombe, da einmal geöffnete Flaschen ohne nochmalige Sterilisation nicht wieder verschlossen werden können.

Des Weiteren theilt S. noch einige Untersuchungsergebnisse über Milchsterilisirung mit. Es giebt Milchsorten, welche sich leicht und solche, die sich sehr schwer sterilisiren lassen. Erstere bleiben nach ¾stündigem Kochen 6 Mon. lang im Brütofen unzersetzt, letztere gerinnen bei Brutwärme bereits nach 3—4 Tagen, und zwar nicht durch Säurebildung, sondern durch Einwirkung von Labferment, welches von Buttersäure bildenden Bakterien ausgeschieden wird. Es hat sich ergeben, dass der Grad der Sterilisirbarkeit von der Menge und Art der Verunreinigungen abhängt, denn auch die beste Milch kann durch Zusatz von Kuhkoth oder Heu-Infus zu einer sehr schwer sterilisirbaren gemacht werden. Es kommt also bei der Milchgewinnung sehr viel auf Reinlichkeit an und besonders muss darauf geachtet werden, dass die Milch während des Melkens nicht durch Heustaub inficirt werde, da dessen Keime die Sterilisirung besonders erschweren. Von diesem Gesichtspunkte aus erweist sich also die seither so sehr gepriesene Trockenfütterung als nicht empfehlenswerth. Das naturgemässe Futter ist für das Rind vielmehr das Weidegras. Wo solches nicht zu haben, räth S., gutes Heu in gebrühtem oder mit Wasser benetztem Zustande zu verfüttern.

Als „Kindermilch" bezeichnet danach S. „jede frische normal zusammengesetzte Milch, die sich durch ¾—1stündiges Erhitzen auf den Siedepunkt des Wassers vollständig oder doch so weit sterilisiren lässt, dass sie sich, bei Brutwärme (35°) aufbewahrt, mindestens 1 Monat lang unzersetzt hält".

Heinr. Schmidt (Leipzig).

302. **Ueber Zahnpocken**; von Dr. E. Pfeiffer. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 51. 1890.)

Unter diesem Namen beschreibt Pf. eine Hautkrankheit, welche nur bei Kindern bis zum 6. oder 7. Lebensjahre vorkommt. Ohne Fieber, aber unter heftigem Jucken treten am Abend oder in der Nacht bei dem Kinde an einzelnen Stellen (Extremitäten, Nates, Bauch) rothe Flecke auf, welche

sich zu Papeln erheben und dann auf ihrer Höhe pustelartig zuspitzen. Ihre Form ist kreisrund oder oval. Die volle Entwicklung nimmt einen halben oder ganzen Tag in Anspruch, dann wird die Papel zumeist zerkratzt und es entsteht ein Schorf, der längere Zeit bestehen bleibt, während die Papel in 3—4 Tagen verschwindet. Unterdessen sind meist einige Nachschübe erfolgt. Mit 4—7 Tagen ist der Anfall gewöhnlich abgeschlossen. Doch treten Rückfälle bis zum 6. oder 7. Lebensjahre hin ausserordentlich häufig auf.

Die Krankheit scheint vorzugsweise bei nervös beanlagten, zarten Kindern vorzukommen, häufig tritt sie bei mehreren Kindern derselben Familie auf. Ihre Aetiologie ist völlig dunkel. Dr. Touton konnte Bakterien in den Pocken nicht nachweisen. Einen gewissen Einfluss auf ihre Entstehung scheint der Durchbruch der Zähne auszuüben. Reizung durch Parasiten konnte niemals als Grund nachgewiesen werden.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

303. **Plötzlicher Tod durch akute Thymus-Entzündung**; von Prof. Demme. (26. Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals. Bern 1889.)

Ein 2½monatiger, anscheinend völlig gesunder Knabe erkrankte eines Morgens ohne erkennbare Ursache mit Fieber, erschwerter Athmung und Anschwellung der vorderen unteren Halsgegend. 3 Std. später fand ihn D. cyanotisch und soporös, mit weiten reaktionslosen Pupillen, oberflächlicher Athmung und einer Aftertemperatur von 40.7°. Die Gegend der Schilddrüse bis herab zur oberen Brustapertur war ödematös geschwollen, das Sternum gab leeren Perkussionschall, über beiden Lungen bestanden die Zeichen beginnenden Lungenödems. Etwa 1 Std. später trat unter zunehmender Cyanose der Tod ein.

Die *Autopsie* ergab eine ungewöhnlich grosse Thymus von 16 cm Länge, 9 cm Breite und 1—1.2 cm Dicke. Die Oberfläche der Drüse war bräunlichroth, mit kleinen Blutaustritten durchsetzt, unregelmässig gerippt und grobkörnig. Im unteren Thymusabschnitte und in den seitlichen Partien zahlreiche kirschkern- bis dattelkerngrosse Abscesse; die übrige Masse der Drüse auffallend brüchig. Leber-, Milz- und Nierenrinde blutreich.

D. vermuthet, dass diese Entzündung schon lange Zeit zuvor, vielleicht bereits während des Fötallebens, schleichend entstanden sei und erst zuletzt in Folge der hinzutretenden Abscessbildung schwere Allgemeinerscheinungen und lokale Cirkulationstörungen verursacht habe. Syphilis schien nicht vorzuliegen. Vielleicht war ein Fall des Kindes vom Schoosse der Mutter, am Ende des 1. Lebensmonates, für die Entstehung der Entzündung nicht ganz belanglos.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

304. **Zwei Fälle von Laryngotyphus**; von Dr. Julius Schuster in Laibach. (Arch. f. Kinderhkde. XII. 5 u. 6. p. 392. 1891.)

1) Ein 12jähr. Knabe, dessen 2 Geschwister Ausgang 1889 Typhus gehabt hatten, erkrankte Ende Februar 1890 mit Kopfweh, Husten und Halsschmerzen. Am 3. März bestanden hohes Fieber, Husten, Heiserkeit und Schlingbeschwerden, Bronchitis und Verstopfung. Am 5. März hatte der Husten croupösen Klang; Mund- und Rachenhöhle stark geröthet. Am hinteren Theile des harten Gaumens sassen einige kleine aphthenartige Geschwürchen. Ein gleiches linsengrosses Ulcus mit grauem Belag fand sich an der hinteren Larynxwand. Die ganze Kehlkopfschleimhaut geröthet und verdickt, die Stimmbänder gewulstet und wenig beweglich. Vollkommene Aphonie, Kurzathmigkeit und leichte Cyanose des Gesichts. Sensorium benommen. In den folgenden Tagen wurde Pat. klarer, die Cyanose schwand, es trat aber Schwerhörigkeit hinzu. Mässige Albuminurie. Die Ileocökalgegend druckempfindlich, Milz etwas vergrössert. Dünne Stühle, keine Roseola. Vom 14. März an ging die Temperatur langsam herab, die Kehlkopferscheinungen schwanden und nach langsamer Reconvalescenz trat vollkommene Genesung ein.

In dem 2. Falle waren Symptome und Verlauf ganz ähnlich. Die Darmerscheinungen traten sehr in den Hintergrund, es entwickelten sich aber reichliche Roseolen. Auch hier bestand Schwerhörigkeit. Eine laryngoskopische Untersuchung war bei dem 5½jähr. Knaben leider nicht möglich. Der Ausgang war ein günstiger.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

305. **Untersuchungen über das Vorkommen reducirender Substanzen im Urin von Kindern**; von Dr. Hugo Neumann. (Arch. f. Kinderhkde. XII. 5 u. 6. p. 371. 1891.)

N. fasst das Ergebniss seiner sehr eingehenden Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Urine von Kindern enthalten ohne Ausnahme reducirende Substanzen, wenn auch oft in minimalster, kaum nachweisbarer Menge. 2) Im Urin von Kindern sind Kohlehydrate vorhanden. 3) Unter ganz bestimmten pathologischen Verhältnissen erfährt die Menge der reducirenden Substanz eine Steigerung, besonders bei schweren Veränderungen und nervösen Affektionen. 4) Dieselben Krankheitserscheinungen, welche sich beim Erwachsenen mit wahrem Diabetes vergesellschaften, scheinen bei Kindern mit Vermehrung der reducirenden Substanzen einherzugehen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

306. **Ueber Icterus neonatorum**; von Dr. Cnopf in Nürnberg. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 16. 17. 1891.)

Nachdem C. die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen des gewöhnlichen schnell und günstig verlaufenden Icterus neonatorum dargelegt hat, theilt er 2 Fälle mit, in denen ein bald nach der Geburt entstandener Ikterus nicht in der üblichen Weise zurückging, sondern unter zunehmender Kachexie das eine Mal nach einem halben, das andere Mal nach einem viertel Jahre zum Tode führte. Bei beiden Kindern ergab die Sektion Syphilis, syphilitische grosse Leber und *gänzliches Fehlen der Gallenblase, sowie der Gallenausführungsgänge.*

Derartige Fälle sind ausserordentlich selten, namentlich ist ein vollständiges Fehlen des Gallenabfuhr-Apparates kaum jemals beobachtet worden, es sind nur Verengerungen, Verkümmerungen durch syphilitische fibrinöse Massen beschrieben worden. Etwas häufiger finden sich in der Literatur Fälle von nicht luetischer angeborener Missbildung der Gallenausführungsorgane, Fälle, in denen meist auch bis zum Tode Ikterus bestand. Dippe.

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

307. **Der neue Operationssaal der chirurgischen Klinik zu Tübingen**; von Prof. P. Bruns. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 483. 1891.)

B. giebt eine genaue, durch Abbildungen erläuterte Beschreibung des neuen Tübinger chirurgischen Operationssaales. B. hat versucht, „bei der Construktion und Einrichtung desselben die antiseptischen Principien in möglichst strenger, zugleich aber möglichst *einfacher* und *einheitlicher* Weise durchzuführen; wo dies in eigenartiger, bis jetzt noch nicht versuchter Weise geschehen ist, hat es sich nach der bisherigen Erfahrung vollständig bewährt".

Wegen der Einzelheiten der Einrichtung u. s. w. müssen wir den Leser auf das Original verweisen.

P. Wagner (Leipzig).

308. **Die Durchführung der Asepsis in der Klinik des Herrn Geheimrath v. Bergmann in Berlin**; von Dr. C. Schimmelbusch in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 123. 1891.)

Die zunächst bemerkbare Folge der Koch'schen Untersuchungen für die operative Praxis war ein Verlassen vieler früher hochgeschätzten Antiseptica zu Gunsten des Sublimat und der Carbolsäure. Neuerdings beginnt eine Bevorzugung der mehr physikalischen Sterilisationsproceduren, der trocknen und der feuchten Hitze, gegenüber den chemischen Desinfektionsmitteln sich immer mehr zu zeigen.

„In der Sterilisation durch Dampf, durch heisse Luft und kochendes Wasser erblickt man für gewöhnlich die wichtigsten physikalischen Sterilisationsproceduren — man rechnet dabei ein Vorgehen nicht, wohl, weil man es als selbstverständlich ansieht — nämlich die mechanische einfache Reinigung." Diese spielt in der praktischen Desinfektion eine grosse Rolle; vor ihr sind alle Keime gleichwerth. Die mechanische Säuberung kennt keine widerstandsfähigen und keine hinfälligen Keime; der Bürste und dem scheuernden Tuche weicht eben so gut die hartnäckigste Spore, wie der hinfälligste Coccus. Mechanische Säuberung ist die Vorstufe zu jeder Sterilisation, der vorbereitende Akt, dessen alle folgenden Sterilisationsproceduren bedürfen.

Das Ziel, das wir bei unserer Desinfektion erreichen wollen, besteht in der Bekämpfung der Bakterien, die unsere Wunden inficiren und schädigen. Eine Abtödtung *aller* Keime liegt nicht in unserer Aufgabe.

1) *Die Sterilisation der Verbandstoffe in Dampf.* Die früher allein angewandte Imprägnation der Verbandstoffe mit antiseptischen Mitteln hat gegenüber der Dampfsterilisation grosse Nachtheile. Jede Imprägnation verschlechtert das Verbandmaterial und vermindert die Haupteigenschaft eines guten Verbandes: die Fähigkeit, Wundsekrete aufzusaugen und auszutrocknen. Die Imprägnation macht den Verbandstoff nicht keimfrei. Von den toxischen Wirkungen der Antiseptica im Verband, den Ekzemen, die imprägnirte Stoffe bei manchen Pat. hervorrufen, soll hier nicht geredet werden, eben so wenig wie von der unverhältnissmässigen Kostspieligkeit imprägnirten und der grösseren Wohlfeilheit sterilisirten Verbandmaterials.

Zur Sterilisation empfiehlt Sch. den *einfachen strömenden Dampf* zu benutzen: Apparate von *Rietschel u. Henneberg* und *Lautenschläger*. Namentlich der von Letzterem angefertigte Apparat hat sich im Verein mit den von Sch. construirten verschliessbaren Einsätzen ausgezeichnet bewährt.

2) *Die Sterilisation der Metall-Instrumente in Soda-Lösung.* Der Desinfektionswerth der Carbolsäure für die Instrumente ist ziemlich gleich Null zu setzen, der Vortheil, den die Carbol-Lösung bietet, liegt wesentlich darin, dass man seine Instrumente in einer leidlich keimfreien Flüssigkeit während der Operation aufbewahrt.

Der Nachdruck bei allen Desinfektionsmethoden unserer Metallinstrumente wird immer in den mechanischen Reinigungsproceduren ruhen, denen dieselben nach jedem Gebrauche zu unterwerfen sind. So sorgfältig dieselben auch gemacht werden, absolut keimfrei werden die Instrumente danach *nicht*.

Wir sind den Metallinstrumenten gegenüber in der günstigen Lage, sichere Sterilisationsproceduren ohne Beschwerlichkeit anwenden zu können. Wir können Metallinstrumente in heisser Luft, in Dampf oder in kochendem Wasser und anderen kochenden Flüssigkeiten keimfrei machen.

Der Heissluftsterilisation und der Dampfsterilisation der Instrumente steht praktisch eine Reihe Schwierigkeiten entgegen, die ihre Anwendung verhindern. Ganz anders verhält es sich mit dem Auskochen der Instrumente in Wasser; 5 Minuten langes Kochen der Instrumente ist hier für gewöhnlich völlig ausreichend. Setzt man dem Wasser *Soda* zu, so wird das Rosten der Instrumente verhindert. Der Sodazusatz (1%) erhöht weiterhin die Desinfektionsenergie *„und man kann sagen, die kochende Sodalauge ist mit das kräftigste keimtödtende Mittel, welches wir überhaupt kennen und in praxi verwerthen können"*.

Die genaue Beschreibung der Sterilisation der Metallinstrumente in Sodalösungen, wie sie sich in der v. Bergmann'schen Klinik ausserordentlich bewährt hat, ist im Originale nachzulesen.

3) *Die Sterilisation ärztlicher Bürsten.* Die ärztlichen Bürsten, welche bei den mechanischen Reinigungsproceduren von hohem Werthe sind, werden am einfachsten durch Einlegen in $^1/_2$prom. Sublimatlösung desinficirt. Eine Reihe von Unter-

suchungen ergab, dass nicht blos eine Entwicklung von Keimen auf den Bürsten durch das Einlegen in Sublimat verhütet wird, sondern in den Pausen ihres Gebrauches auch eine Abtödtung aufgenommener Keime in grossem Maassstabe stattfindet. Stark inficirte Bürsten sind nach dem Gebrauche natürlich jedesmal erst auszukochen.

P. Wagner (Leipzig).

309. **Aether oder Chloroform?** von Prof. C. Garrè in Tübingen. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 7. 1891.)

In der Tübinger chirurg. Klinik ist die Aethernarkose seit nun bald 2 Jahren eingebürgert. Es dürften wohl ca. 400 Aethernarkosen gemacht worden sein. Die Applikation der Aetherdämpfe geschieht mittels der *Juillard*'schen Maske. Gewöhnlich erfolgt in kürzester Zeit nach einem kaum bemerkbaren Excitationsstadium die volle Narkose. Der Durchschnittsverbrauch für eine $^1/_2$stündige Narkose berechnete sich auf 80 ccm Aether.

Von den bei der Aethernarkose beobachteten Complikationen erwähnt G. zunächst ein sehr verbreitetes, rasch wieder verschwindendes Erythem. Die bei der Aethernarkose stets vorhandene starke Reizung der Trachea und der Bronchen hatte mitunter recht unangenehme Bronchitiden zur Folge. Erscheinungen von Seiten des Herzens und der Nieren wurden niemals beobachtet. Auch bei Kranken mit ausgesprochenen Herzfehlern wurde die Herzthätigkeit durch die Aethernarkose günstig beeinflusst.

G. hebt am Schluss seiner Mittheilung hervor, dass es am zweckmässigsten ist, Aether und Chloroform, jedes der beiden Mittel zur richtigen Zeit und am richtigen Orte anwenden zu lernen. Beide Mittel haben ihre Vorzüge und ihre Nachtheile. P. Wagner (Leipzig).

310. **Ueber die Anwendung der Bromäthyl-Narkose in der chirurgischen Praxis**; von Dr. Th. Kölliker in Leipzig. (Centr.-Bl. f. Chir. XVIII. 20. 1891.)

K. empfiehlt für kleinere poliklinische Operationen (Abscessincisionen, Tenotomien, Thermokauterisationen u. s. w.) die Bromäthyl-Narkose. Die Narkose tritt meist nach 50—60 Sekunden ein und währt 1—3 Minuten. Die Dosis beträgt für Kinder 5—10 g, für Erwachsene 10—15 g.

Unangenehme Ereignisse wurden bei der Narkose nicht beobachtet. Unmittelbar nach der Narkose sind die Kr. so frisch, wie vor derselben; Nachwehen fehlen. P. Wagner (Leipzig).

311. **Contributo allo studio del riassorbimento del catgut.** *Ricerche sperimentale;* pel Dott. Latis. (Riforma med. VII. 61. 1891.)

Ueber die Resorption des Catgut sind, seitdem dieses Nähmaterial in die Chirurgie eingeführt wurde, bereits sehr zahlreiche Untersuchungen angestellt worden, die jedoch nicht zu übereinstimmenden Resultaten geführt haben. L. legte sich die Frage vor, ob das Catgut in eiternden Wunden schneller resorbirt wird, als in streng aseptisch gehaltenen, und kam durch zahlreiche Versuche (Gefässligaturen an Thieren bei aseptischem und bei eiterndem Wundverlauf) zu dem Schlusse, dass die Eiterung auf die Resorption des Catgut keinen Einfluss ausübt. Man darf daher das Catgut auch in eiternden Wunden als Nähmaterial benutzen, da die Gefahr einer sekundären Blutung nur in Folge der Destruktion der Gefässwand droht, nicht aber durch frühzeitige Resorption des Catgut.

Emanuel Fink (Hamburg).

312. **Die Magnetnadel als diagnostisches Hülfsmittel in der Chirurgie**; von Dr. W. Sachs in Bern. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 6. 1891.)

S. theilt aus der Kocher'schen Klinik 9 F. mit, in denen die Diagnose auf einen eingedrungenen metallischen Fremdkörper durch die Magnetnadel möglich gemacht wurde.

P. Wagner (Leipzig).

313. **Ueber die Jodoformbehandlung der Brandwunden**; von Dr. E. Schiff in Wien. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. X. 2. 1890.)

S. wundert sich, dass diese von v. Mosetig-Moorhof empfohlene Behandlung noch nicht weitere Verbreitung gefunden hat. Er rühmt die analgetische, antiseptische und granulationbefördernde Wirkung des Jodoform bei Brandwunden. Bei richtiger Anwendung tritt nie Intoxikationsgefahr ein.

Die Brandblasen werden abgetragen, die Stelle wird mit $^1/_2$proc. Kochsalzlösung gereinigt, darauf kommt trockene Jodoformgaze, dann Guttaperchapapier, darauf Watte, die durch Bindentouren befestigt wird. In der ersten Woche wird nur die Watte erneuert und es ist ein Hauptvortheil des Jodoform, das dem Patienten der so peinvolle häufige Verbandwechsel erspart bleibt. Für das Gesicht wird Jodoformvaseline 1:20 empfohlen.

Die Ergebnisse dieser Behandlung in 109 F. sind zur Illustration beigegeben.

Hammer (Stuttgart).

314. **Ein Fall von Wundinfektion durch Maul- und Klauenseuche beim Menschen** *(Aphthae epizooticae);* von Dr. C. Schlatter in Zürich. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 653. 1891.)

Der Fall betrifft einen 28jähr. Metzger, der sich eine Risswunde in der rechten Vola manus zugezogen hatte und 5 Tage später ein krankes Kalb schlachtete und aushäutete, bei dem von thierärztlicher Seite Maul- und Klauenseuche amtlich constatirt worden war. 4 Tage später bekam Pat. Kopfschmerz, Frösteln, Abgeschlagenheit. Wunde in der rechten Handfläche stark geröthet, geschwellt, an den Wundrändern hatten sich 2 schwärzliche Blasen gebildet.

Am 7. Tage nach der Infektion Aufnahme in die Züricher chirurg. Klinik. Innere Organe ohne Verän-

derungen. Leichte Röthung der Mundschleimhaut ohne Bläscheneruption. Leichte Schluckbeschwerden. Rechte Hand, Finger und rechter Vorderarm bis zum Ellbogen stark angeschwollen, hochroth verfärbt und schmerzhaft. An der Hand und dem unteren Drittel des Vorderarms ein Exanthem mit kleinen, meist hirsekorngrossen, weisslichen Bläschen und geröthetem Hofe. Die granulirende Wunde im Handteller hatte geschwellte Ränder und war sehr empfindlich. In allen Fingerinterstitien und an den Seitenflächen der Finger, nach vorn an Zahl abnehmend, erbsen- bis haselnussgrosse Blasen, mit hellgelbem, serösem Inhalte. Auf der Vorderfläche des Thorax Haut geröthet, scharlachexanthemartig gesprenkelt, keine Bläschen.

Die bakteriologische Untersuchung des Bläscheninhaltes war absolut negativ.

In den nächsten Tagen noch neue Blasenbildung. Abscessbildung in der linken Mamma; Incision. *Heilung.*

Abgesehen von der immerhin selten vorkommenden Uebertragung von Maul- und Klauenseuche auf den Menschen, bietet der vorliegende Fall dadurch besonderes Interesse, dass er sowohl in der Art der Uebertragung (durch Wundinfektion), als auch in der Lokalisation der hauptsächlichsten Krankheitserscheinungen von den in der Literatur bekannten Fällen von Maul- und Klauenseuche beim Menschen abweicht.

Durch die bakteriologische Untersuchung des Bläscheninhaltes gelang es nicht, einen positiven Beitrag zur Erkennung des Maul- und Klauenseuchen-Contagium zu liefern. Ein der Infektion zu Grunde liegender Mikroorganismus konnte bis jetzt überhaupt noch nicht nachgewiesen werden.

P. Wagner (Leipzig).

315. **Ueber die akute infektiöse Osteomyelitis des oberen Femurendes**; von Dr. Max Jordan in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 493. 1891.)

J. theilt aus der Heidelberger chirurg. Klinik 2 Fälle (13- und 14jähr. Knabe) von akuter infektiöser Osteomyelitis des Hüftgebietes mit, in denen es gelang, durch die Frühresektion Heilung herbeizuführen, in dem einen mit ausgezeichneter Funktion des neuen Gelenkes.

Die Berechtigung, die Frühresektion zur Behandlungsmethode der akuten Epiphysenosteomyelitis des Femur zu erheben, resultirt aus der Verbesserung der vitalen und funktionellen Prognose. Was den ersten Punkt anlangt, so hat die Operation in beiden Fällen lebensrettend gewirkt. Durch radikale Entfernung des primären Herdes wurde der Entzündungsprocess mit einem Schlage beseitigt, das Fieber fiel, die Schmerzen schwanden und die Pat. verliessen nach 8 Wochen gesund die Klinik.

Was das funktionelle Ergebniss anlangt, so war dasselbe bei dem 1. Pat. wegen der bereits weit vorgeschrittenen Nekrose kein günstiges. Um so besser war das Resultat bei dem 2. Pat., bei dem die Knochenerkrankung nicht so ausgedehnt und der Gelenkapparat nahezu intakt war. Ausserdem hatten die Muskeln bei der relativ kurzen Krankheitsdauer ihre Ernährung beibehalten und konnten nach Ausheilung des Processes sofort wieder ihre Funktionen übernehmen.

P. Wagner (Leipzig).

316. **Zur Casuistik der arteriell-venösen Aneurysmen**; von Dr. E. Wolff in Königsberg. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 4. p. 824. 1891.)

W. berichtet über einen in der Klinik von Mikulicz operirten Pat. mit arteriell-venösem Aneurysma des Oberarms. Dasselbe hatte sich vor 15 Jahren in Folge eines Messerstiches entwickelt, aber erst seit mehreren Monaten Beschwerden verursacht, als sich an der gleichseitigen Hand ein Geschwür entwickelte, das sich stetig vergrösserte. Nach Exstirpation des aneurysmatischen Sackes trat rasche *Heilung* ein.

In diesem Falle sind 2 Umstände eigenartig. Einmal, dass *nur eine zuführende Arterie gefunden wurde, aber keine abführende.* W. nimmt an, dass im Laufe der Jahre das abführende Arterienrohr allmählich ausser Funktion gesetzt und obliterirt ist. Der dünne Strang, der möglicherweise noch vorhanden war, kann wohl bei der Operation verloren gegangen sein.

Eigenthümlich war ferner die *vollständige Abwesenheit des bekannten, fühl- und hörbaren, schwirrenden Geräusches,* dass nach Bramann als das sicherste Zeichen des arteriell-venösen Aneurysma anzusehen ist. P. Wagner (Leipzig).

317. **Zur Casuistik der Gefässverletzungen**; von Dr. R. v. Frey in Graz. (Wien. klin. Wochenschr. III. 47. 1890.)

v. Fr. theilt aus der Wölfler'schen chirurg. Klinik 4 bemerkenswerthe Fälle von Gefässverletzungen mit.

1) 48jähr. Pat. Verletzung der Art. und V. femoral. gleich unterhalb des Adduktorenschlitzes durch einen Hufschlag. Bildung eines Aneurysma spurium. 3 Jahre später, wahrscheinlich in Folge anstrengender Arbeit, Platzen desselben und rasche Vergrösserung. Durchbruch durch die Haut, Eindringen von Infektionskeimen. Unterbindung von Arterie und Vene im gesunden Gewebe. Gangrän der Extremität. *Tod.*

2) 26jähr. Pat. Aneurysma traumaticum der Art. carotis nach Stichverletzung. Doppelte Unterbindung der Carotis und Excision des Zwischenstückes. Vorübergehende Stimmbandparalyse; paretische Affektion des linkseitigen Halsstranges des Sympathicus. *Heilung.*

3) 30jähr. Pat. Verletzung der Art. und V. cubital. Unterbindung. *Heilung.*

4) 22jähr. Pat. Verletzung der linken Art. radialis. Unterbindung. *Heilung.* P. Wagner (Leipzig).

318. **Beiträge zur Lehre von der Transplantation todter Knochentheile.** Aus dem patholog. Inst. in Berlin; von S. Ochotin. (Virchow's Arch. CXXIV. 1. p. 97. 1891.)

Gluck war es gelungen, herausgeschnittene weiche Gewebe (Nerven, Muskel, Sehnen) durch Catgut und resecirte Knochentheile durch Elfenbein zu ersetzen und dadurch nicht nur die Continuität, sondern auch die Funktion der getrennten Theile wieder herzustellen. Adamkiewicz erbrachte den Nachweis, dass auch die Transplantation von lebendem Knochengewebe von Individuen einer Species auf die einer anderen möglich

ist. O. studirte die histologischen Processe, die dabei einerseits in den lebenden Geweben, andererseits im todten Knochen vor sich gehen. Er bohrte mit einem Löffelbohrer in die Unter- oder Oberschenkel von Kaninchen Oeffnungen bis zum Knochenmark und führte in diese geschliffene Knochen- oder Elfenbeinstäbchen ein. Nach 7 bis 42 Tagen wurden die Thiere getödtet, die Knochen in geeigneter Weise in ihrem Zusammenhange präparirt und geschnitten. Es ergab sich kurz Folgendes:

Ein in lebenden Knochen eingesetztes Stück todten Knochens wird, wie jeder Fremdkörper, zuerst von einer Bindegewebekapsel umgeben, dann wird es allmählich von neugebildetem Knochengewebe umwuchert und gleichzeitig beginnt seine Resorption. Resorptionsfähigkeit besitzen in gewissem Grade alle jungen Zellen, welchen Ursprungs sie auch sein mögen; durch die grösste Kraft aber zeichnen sich jene epithelioiden Zellen aus, die aus Osteoblasten und Knochenkörperchen entstehen, und besonders Riesenzellen. Eine günstige Bedingung für deren Entstehung ist Reizung irgend welcher Art. Die Frage nach dem Wesen der resorbirenden Wirkung der Zellelemente ist noch nicht zu beantworten. Die Riesenzellen sind sowohl einer weiteren Vermehrung als auch einer regressiven Umwandelung fähig.

Praktisch wichtig ist für das Gelingen der Operation: 1) eine möglichst unmittelbare Berührung des todten Knochens mit dem lebenden; 2) seine möglichst dünne „filigranartige" (Gluck) Bearbeitung zu möglichst leichter Resorption; 3) die Art des Knochens (am besten Knochen junger Rinder).

Wie grosse Defekte auf diese Weise ersetzt werden können, muss erst noch experimentell erprobt werden. Nowack (Dresden).

319. **Zur temporären Resektion des Schädeldaches**; von Dr. H. Mellinghoff in Tübingen. (Beitr. zur klin. Chir. VII. 3. p. 637. 1891.)

M. berichtet über einen Fall von *traumatischer Epilepsie*, in dem Bruns die *temporäre Resektion des Schädeldaches* ausführte. Das Operationsverfahren, im Princip dasjenige von Wagner, wich rücksichtlich der Ausführung in verschiedenen Punkten von den bisher geübten ab.

Es wurde ein rautenförmiges Stück der Kopfhaut an 3 Seiten umschnitten, indem die beiden senkrechten Schnitte etwas gegen einander convergirten. In den beiden spitzen Ecken wurde nach Beiseiteschiebung des Periostes je eine kleine Trepanöffnung von 10 mm Durchmesser angelegt, um einmal über die Dicke des Schädeldaches orientirt zu sein und dann, um die Herausnahme des imprimirten Knochenstückes hierdurch zu erleichtern. Die äussere Tafel und ein Theil der Diploë wurden mit einer kleinen Brückensäge durchtrennt und dann die innere Tafel unter Controle des Gesichtes durchmeisselt. Die knöcherne Brücke wurde eingebrochen. Die Ausführung hatte keine besonderen Schwierigkeiten, das Knochenstück heilte sicher wieder ein.

Was den Heileffekt der Operation auf die zu Grunde liegende Jackson'sche Epilepsie bei dem 24jähr. Patienten betrifft, so blieben die Anfälle 10 Wochen nach der Operation aus, um dann in leichterer Form wiederzukehren.

P. Wagner (Leipzig).

320. **Sur un cas rare de plaie de la tête par arme à feu**; par W. Ratimoff. (Revue de Chir. X. 7. p. 592. 1890.)

Ein 22jähr. Student schoss sich mit einem Lefaucheux-Revolver in den Kopf, stürzte zu Boden, ohne das Bewusstsein zu verlieren, erhob sich wieder und war sofort *vollständig erblindet*.

3 Stunden später Aufnahme in das Spital. Aeusserlich war an den Augen keinerlei Abnormität nachzuweisen. Normaler Augenspiegelbefund. Die Eintrittsstelle der Kugel fand sich 8 cm nach oben und 3 cm nach hinten vom rechten Gehörgang.

3 Tage nach dem Unfall *Trepanation* an der Einschussstelle. Entfernung von Knochensplittern, von mit Blutgerinnseln und Hirnmasse verklebten Haaren. Deutliche Pulsation des Gehirns. Geschoss nicht auffindbar. Drainage des Schusskanals. Antiseptischer Verband.

Am Tage nach der Operation Lichtempfindung; in den nächsten Tagen rasche Besserung der Sehfähigkeit. Nur ein doppelseitiger Gesichtfelddefekt nach links blieb zurück. Am 11. Tage nach der Operation bildete sich eine Cerebralhernie, die sich andauernd vergrösserte und die verklebten Wundränder wieder auseinander drängte. Cephalalgie, allmähliche complete Aphasie, Verschlechterung des Sehvermögens, Convulsionen u. s. w.

Tod 6 Monate nach der Operation.

Die *Sektion* ergab eine ausgedehnte Zerstörung der rechten Gehirnoberfläche, und zwar entsprechend dem Gyrus angularis. Weiterhin fand sich in jedem Hinterhauptlappen eine mit eitriger Flüssigkeit gefüllte Tasche; in der linken lag das deformirte Geschoss.

Die vollkommene Zerstörung des einen Sehcentrum hatte also in diesem Falle zu einer gleichseitigen bilateralen Hemiopie geführt. Dass Pat. anfangs vollkommen blind war, ist dadurch zu erklären, dass in Folge des Blutergusses eine Compression auch des linken Sehcentrum stattfand. Die Entleerung der Blutgerinnsel durch die Trepanation beseitigte die Compression.

P. Wagner (Leipzig).

321. **Ein eigenthümlicher Fremdkörper im Ohr**; von Oberstabsarzt Dr. R. Köhler. (Charité-Annalen XV. p. 518. 1890.)

K. behandelte einen 23jähr. Tischler, der seit längerer Zeit an Zahnfisteln und Eiterung aus dem linken Ohre litt. Aus dem linken äusseren Gehörgang konnte ohne besondere Mühe ein Knochenstück extrahirt werden, das sich als der ganze linkseitige *Proc. condyloid. mandibulae* erwies.

Nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten glaubt K. annehmen zu müssen, dass durch den Druck des jauchigen oder eiterigen Gelenkinhaltes der selbst entzündete Proc. condyloid. nach und nach seine Zufuhr von Ernährungsmaterial verloren und schliesslich sich abgestossen hat, oder dass der entzündlich erweichte Gelenktheil durch den unausbleiblichen Druck gegen die Schädelbasis beim Kauen abgebrochen und später sekundär sequestrirt ist. Der ungewöhnliche Weg, den der

Sequester nahm, ist wahrscheinlich durch die Kaubewegungen zu erklären.

P. Wagner (Leipzig).

322. **Polype fibro-muqueux naso-pharyngien, accès caractérisés par des phénomènes congestifs, des hémorrhagies et une augmentation momentanée du volume de la tumeur, atrophie progressive spontanée**; par le Dr. Bouchaud, Lille. (Revue de Chir. X. 7. 1890.)

Die Haupteigenthümlichkeiten dieses Falles sind in der langen Ueberschrift kenntlich gemacht.

Es handelte sich um einen 19jähr., geistig schwachen Menschen, bei dem man 6 Jahre vorher die ersten Symptome einer Geschwulst der rechten Nasenhöhle bemerkt hatte. Im Laufe der Zeit trat eine allmähliche Verkleinerung des Tumor auf, die innerhalb einiger Jahre zu einem fast vollkommenen Verschwinden desselben führte.

P. Wagner (Leipzig).

323. **Ueber die Kehlkopfexstirpation (Laryngektomie)**; von Prof. A. S. Tauber in Warschau. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 3. p. 641. 1891.)

T. sucht durch seine „kritisch-statistische Studie" nachzuweisen, „dass die Laryngektomie zu denjenigen kühnen Unternehmen gezählt werden kann, von denen der berühmte gelehrte Chirurg und unerschrockene Operateur Stromeyer sagte: Die Humanität verliert nichts dabei, wenn solche Operationen unterbleiben, und die Chirurgie trägt keine Ehre dabei".

T. hat in Tabellenform 163 Fälle von totaler Kehlkopfexstirpation zusammengestellt und theilt dieselben nach ihren Ausgängen in folgende 4 Gruppen:

1. Gruppe. Fälle, in denen der tödtliche Ausgang direkt von der Operation abhing, bez. durch eine Erkrankung veranlasst wurde, welche in Folge der Operation sich hinzugesellte: *„absolut tödtliche Fälle"*. Hierher gehören 67 = 41.1% der Gesammtfälle. Die *2. Gruppe* umfasst die *„absolut günstigen Fälle"*, d. h. es gehören hierher die Operirten, die circa 3 Jahre nach der Operation ohne Recidiv lebten: 13 = 7.9% der Gesammtfälle. Die *3. Gruppe* umfasst diejenigen Fälle, in denen die Operation günstig verlief, doch die Operirten *vor* 1 Jahre dem Recidiv erlagen: *„relativ tödtliche Fälle"*: 47 = 28.8% der Gesammtfälle. *4. Gruppe.* In dieser sind diejenigen Kr. verzeichnet, die zwar günstig die Operation überstanden, auch über 1 Jahr von Recidiv freiblieben, deren Beobachtungszeit jedoch zu kurz war, um sie in die 2. Gruppe aufzunehmen: *„relativ geheilte Fälle"*: 32 = 19.6% der Gesammtfälle.

Vereinigt man die erste Gruppe mit der dritten, die zweite mit der vierten, so bekommt man ein sehr überzeugendes, wenn auch sehr trauriges Resultat: auf 69.9% tödtliche Ausgänge kommen 27.5% nicht tödtliche.

[So gering bisher auch die definitiven Heilungserfolge bei Larynxexstirpation wegen Carcinom sind, so können wir doch in keiner Weise den Pessimismus T.'s theilen und die Operation ohne Weiteres verwerfen. Unser Augenmerk muss darauf gerichtet sein, die Fälle von Larynxcarcinom möglichst frühzeitig sicher zu diagnosticiren und die bei der Laryngektomie sicher noch verbesserungsfähige operative Technik zu vervollkommnen und zu vereinfachen. Ref.]

P. Wagner (Leipzig).

324. **Beitrag zur operativen Behandlung des Kropfes**; von Dr. F. Bally in Basel. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 509. 1891.)

Die schon von früheren Autoren ausgeführte *Enucleation von Kropfknoten* ist namentlich von Socin verallgemeinert worden, und von diesem nicht nur für Kropfcysten, sondern auch für parenchymatöse Knoten angewendet und in ihrer Technik immer mehr vervollkommnet worden.

Nachdem zuerst Garrè das Socin'sche Operationsverfahren beschrieben, hat Keser in einer 1887 erschienenen Arbeit die in der Baseler chirurgischen Klinik in 10 Jahren ausgeführten Kropfoperationen veröffentlicht. Die von diesem beschriebenen 59 Fälle vertheilen sich auf 5 Total-, 17 halbseitige Exstirpationen und 37 intraglanduläre Enucleationen, auf welche nur *ein* Todesfall bei einer Totalexstirpation zu verzeichnen ist.

Im Anschluss an diese Arbeit hat es sich B. zur Aufgabe gemacht, die seit Januar 1887 bis September 1890 von Socin in der Klinik, sowie in der Privatpraxis operirten gutartigen Strumen einer genaueren Betrachtung zu unterziehen, und zwar mit besonderer Berücksichtigung der vorgenommenen intraglandulären Enucleationen. Im Ganzen wurden während dieser Zeit 77 Kranke operirt, von denen B. 60 später wiedersehen und nachuntersuchen konnte.

Die 77 Fälle vertheilen sich auf 24 Männer und 53 Weiber. Die meisten Kr. standen im Alter von 10—30 Jahren.

Die 77 Fälle zerfallen in 24 Strumae cysticae, 24 Strumae colloides, 19 Str. colloides cysticae, 7 Str. parenchymatosae, 1 Str. fibrosa, 1 Adenoma cysticum, 1 Adenoma foetale. Sämmtliche Kr. wurden operativ behandelt, und zwar *5 Kr. mit Punktion und Injektion; 1 Totalexstirpation* bei einer 50jähr. Frau; *14 partielle Exstirpationen* (mit 1 Todesfall an Bronchopneumonie); *58 intraglanduläre Enucleationen* (mit 1 Todesfall bei einer 69jähr., decrepiden Frau an Pneumonie).

Mit Berücksichtigung der in dieser Arbeit besprochenen und unter Beiziehung der früher von Keser aus der Baseler Klinik publicirten Fälle gutartiger Strumen (im Ganzen 136 Operationen) kommt B. zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

1) Die *intraglanduläre Enucleation* einzelner oder nicht zu zahlreicher Strumaknoten irgend welcher Beschaffenheit ist in den meisten Fällen ausführbar. Ausgeschlossen von dieser Operationsmethode bleiben nur a) die malignen Strumen,

b) die diffusen Hypertrophien der Schilddrüse parenchymatöser oder colloider Natur, sowie auch die Struma vasculosa bei Morbus Basedowii, c) die Strumen mit zahlreichen disseminirten Knoten.

2) Die für die intraglanduläre Enucleation in Frage kommende differenzirbare Schicht zwischen Drüsenschale und Kropfknoten ist in den meisten Fällen leicht auffindbar.

3) Die bei der Ausschälung entstehende oder nachträglich aus der entleerten Drüsenschale erfolgende *Blutung* ist in der Regel *nicht gefahrdrohend.* In den seltenen Fällen, in welchen dieselbe gefahrdrohende Dimensionen annimmt, kann das Operationsverfahren stets noch geändert und nach Unterbindung der Thyreoidalgefässe durch die partielle Exstirpation ersetzt werden.

4) Die *Verletzung von Nervenfasern* und die in Folge davon auftretenden Stimmbandlähmungen lassen sich bei der intraglandulären Enucleation immer vermeiden.

5) In Bezug auf *Recidive* im zurückgelassenen Drüsenrest, d. h. hinsichtlich Wiedererscheinens von Tumoren in dem durch die Operation nicht berührten Schilddrüsenlappen der anderen Seite, bietet die intraglanduläre Enucleation ebenso günstige Resultate, als die partielle Exstirpation.

6) *Nachtheilige Folgen der Operation,* wie *Tetanie* oder Symptome von eigentlicher *Kachexie,* wurden in keinem Falle beobachtet.

7) Das von J. Wolff angegebene Schwinden des Kropfrestes nach partieller Exstirpation, kam in keinem der 12 in Frage kommenden Fälle vor.

Im Anhang wird ein Auszug aus den 77 Krankengeschichten mitgetheilt.

P. Wagner (Leipzig).

325. **Cystenkropf von ungewöhnlicher Grösse, geheilt durch Exstirpation**; von Prof. P. Bruns in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 650. 1891.)

Die aussergewöhnlichen Grössenverhältnisse dieser Struma, deren Trägerin eine 50jähr., geistig schwach entwickelte Frau war, ergeben sich aus folgenden Zahlen: Umfang des Halses sammt Tumor 80 cm, Umfang des Tumor in querer Richtung 61 cm, in senkrechter Richtung 70 cm.

Die Grösse und das Gewicht der beinahe bis zum Nabel herabreichenden Geschwulst hatten mannigfache Verdrängungserscheinungen zu Stande gebracht.

Die Grösse der Struma musste für die Wahl des operativen Eingriffes entscheidend sein und *nöthigte von dem Normalverfahren der Enucleation abzustehen.* Denn diese hätte sich wegen der enormen Oberfläche der Geschwulst nicht ohne lebensgefährliche Blutung ausführen lassen, während die *extracapsuläre Exstirpation* mit Ligatur der Artt. und V. thyreoideae fast ohne Blutverlust auszuführen war. Glatte *Heilung.*

Die Geschwulst stellte eine 5 kg schwere, einkämmerige Cyste dar mit starrer, dicker, stellenweise verkalkter Wandung und einem theils flüssigen, theils aus weichen und derben Gerinnseln bestehenden hämorrhagischen Inhalt.

P. Wagner (Leipzig).

326. **Case of carcinoma of the thyroid**; by J. Kirkup Robinson. (Brit. med. Journ. March 1. 1890.)

Die 47jähr. Pat. litt seit ihrem 14. Jahre an Kropf. Die Schilddrüse hatte sich bis zum 20. Jahre langsam vergrössert, war dann aber stationär geblieben. Erst vor 3 Jahren kam es in Folge einer Verletzung zu erneutem raschen Wachsthum der Struma. Starke Anschwellung der beiderseitigen Halslymphdrüsen. *Tod* an Kachexie.

P. Wagner (Leipzig).

327. **Operationsverfahren für die Totalresektion der ersten Rippe**; von Dr. A. Ceci in Genua. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 3. p. 627. 1891.)

C. bespricht zunächst eingehend die topographische Anatomie der ersten Rippe und des ersten Rippenknorpels und dann das Operationsverfahren für die Totalresektion der 1. Rippe, das in gleicher Weise links wie rechts ausführbar ist. Zwei Absichten leiteten C. bei seiner Operation: 1) die, eine weite Oeffnung herzustellen, um die 1. Rippe vollkommen zu beherrschen, indem man das Schlüsselbein theilt und zeitweilig auseinanderbiegt; 2) die, die erste Rippe an ihren Enden, dem vorderen und hinteren, anzugreifen, nachdem man diese gut zugänglich gemacht hat, um dann die Rippe von den wichtigen Organen, welche sie umgeben, zu isoliren und sie hierauf, ohne irgend eines zu verletzen, zwischen ihnen hinausgleiten zu lassen.

Die genaue Beschreibung des jedenfalls sehr schwierigen Operationsverfahrens ist im Original nachzulesen, wo dieselbe durch mehrere gute Abbildungen unterstützt wird.

Indikationen für die Exstirpation der 1. Rippe werden nur äusserst selten vorkommen.

P. Wagner (Leipzig).

328. **Etude sur les contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval**; par Moty. (Revue de Chir. X. 11. p. 878. 1890.)

In der vorliegenden ausführlichen Arbeit über die Contusionsverletzungen des Unterleibes durch Hufschlag theilt M. zunächst 9 neue Beobachtungen mit, von denen 2 leichte, 4 mittelschwere und 3 schwere Fälle betreffen. Es ist das fast das gleiche Verhältniss, wie es Beck in seiner Arbeit angegeben hat. Von den 3 Schwerverletzten M.'s starben 2, bei denen nicht operativ eingegriffen wurde; der 3. Pat., bei dem 12 Stunden nach dem Unfall die Laparotomie vorgenommen und der Dünndarmriss genäht wurde, genas.

Die Folgerungen, die M. am Schluss seiner lesenswerthen Arbeit aufstellt, sind folgende: 1) In einem Drittel der Fälle von Contusionsverletzungen des Unterleibes in Folge von Hufschlag finden sich schwere Verletzungen der Eingeweide. 2) Diese Verletzungen bestehen in Darmperforationen, die auf dreierlei Weise erzeugt werden: durch Aufplatzen eines Darmabschnittes, durch Quetschung und durch vollkommene Zerreissung eines Darmtheiles. 3) Die Diagnose einer Perforation kann oft dadurch gestellt werden, dass unmittelbar nach der Aufnahme von Flüssigkeiten ausserordentlich

heftige Schmerzen auftreten. 4) Zerplatzungen des Darmes, sowie Perforationen desselben indiciren die Laparotomie und Darmnaht. 5) Auch bei bestehender Peritonitis ist in diesen Fällen zu operiren, falls dieselbe nicht zu weit vorgeschritten und der Leib nicht zu sehr aufgetrieben ist. 6) Die Laparotomie zur Feststellung der Diagnose ist nicht gestattet. In zweifelhaften Fällen ist exspektativ zu verfahren. 7) Die Prognose einer Unterleibscontusion ist wenigstens einen Monat lang sehr vorsichtig zu stellen, da bis zu dieser Zeit noch schwere Complikationen eintreten können.

P. Wagner (Leipzig).

329. **Expériences et réflexions sur le drainage du péritoine**; par le Dr. Pierre Delbet. (Ann. de Gynécol. XXXIII. Févr. p. 93. Mars p. 188. 1890.)

Die einander gegenüberstehenden Ansichten über den Werth der Drainage nach Laparotomien haben D. veranlasst, erstlich an menschlichen Leichen und an lebenden Thieren die Wirksamkeit der Drainage zu untersuchen und zweitens aus der neuesten Literatur die Ansichten der verschiedenen Autoren kritisch zusammenzustellen.

Die Versuche ergaben als Resultat:

1) dass die Oeffnungen der Drainröhren durch Anlagern von Darmschlingen sich schliessen können; 2) dass die Röhren durch Fibringerinnsel verstopft werden; 3) dass capilläre Drainage mit Gaze oder Watte in diesen Richtungen die mit Drainröhren übertrifft; 4) dass sich sehr schnell um die verschiedenen Drainröhren herum Adhäsionen entwickeln, welche dieselben von der Peritonäalhöhle abschliessen; 5) dass aus dem eben erwähnten Verhalten die Unmöglichkeit einer länger fortgesetzten wirksamen Drainage der ganzen Bauchhöhle hervorgeht; 6) dass die aus den Drainröhren sich ergiessenden serösen Flüssigkeiten in der Mehrzahl der Fälle Transsudationen durch die Adhäsionen in den neugebildeten Kanal des Drainagerohres sind.

Vielleicht beruht manchmal der Erfolg der Drainage in dem Hervorrufen der Adhäsionen, welche einen gefährlichen Punkt von der grossen serösen Höhle abschliessen.

In der 2. Abtheilung bespricht D. die bekannten Einwendungen, die gegen die Bauchhöhlendrainage gemacht werden.

Richtig ist, dass die Drainage keine Garantie für den Abfluss intraabdominaler Flüssigkeiten bietet, selbst wenn man sie mit der Aspiration verbindet; die übrigen Schattenseiten aber lassen sich vermeiden. Von den verschiedenen Arten erkennt D. die vaginale Drainage nur für die von Martin beschriebenen Fälle an, in denen kleinere Höhlen, deren Wände nicht in die Bauchwunde zu nähen sind, nach der Bauchhöhle zu fest verschlossen werden, während ein Drainrohr von ihnen in die Vagina führt. Allerdings handelt es sich dann nicht mehr um eine Drainage der Bauchhöhle.

Die Anwendung von Glas- oder Hartgummiröhren (allein oder nach Hegar ausgestopft mit Jodoformgaze) steht jedenfalls hinter der tamponirenden Drainage von Mikulicz zurück. Auch letztere ruft rapid Adhäsionbildung hervor. Die Verbindung von Drainage mit Aspiration erscheint bedenklich.

Die Indikationen sind strenger zu stellen, als namentlich von Amerika aus geschieht. D. erkennt folgende an: Das Vorhandensein zerrissener breiter, gefässreicher Adhäsionen; andauernde Flächenblutungen und Blutungen aus kleinen Gefässen, die nicht unterbunden werden können; Verlust eines grösseren Stückes des Peritonaeum parietale; Zurückbleiben von kranken oder septischen Gewebetheilen; Erguss von septischen Flüssigkeiten aus Abscessen u. s. w. in die Bauchhöhle (hier ist der Drainage das reichliche Auswaschen der Bauchhöhle vorauszuschicken); Darmverletzung; Peritonitis; Ascites, welcher von Reizung oder Entzündung des Peritonaeum herrührt. Antiseptische Injektionen durch eine Drainröhre sind zu verwerfen.

Die Dauer der Drainage muss sich nach den Verhältnissen des einzelnen Falles richten, doch darf nicht vergessen werden, dass schon nach 48 Std. reichliche Adhäsionen vorhanden sein werden. Wie bei anderen Wunden ist das grössere Drainrohr nicht plötzlich zu entfernen, sondern erst durch kleinere zu ersetzen.

Osterloh (Dresden).

330. **Ueber Todesursachen nach Laparotomien**; von Dr. Otto v. Herff. (Berl. klin. Wchnschr. XXVI. 50. 1889.)

Neuerdings ist man auf früher nicht gewürdigte Gefahren bei Laparotomien aufmerksam geworden. Veränderungen degenerativer Art am Herzmuskel, als deren Ursache eine subakute Vergiftung anzunehmen ist, bedingt durch eine langdauernde Chloroformnarkose, in manchen Fällen vielleicht auch in Concurrenz mit Antisepticis, sind mehrfach als Ursache des unter dem Bilde unaufhaltsamen Collapses eintretenden Todes erkannt worden. Die Untersuchungen Strassmann's haben gezeigt, dass regressive Processe am Herzen sich bei der Chloroformnarkose dann besonders leicht und heftig entwickeln, wenn der Körper anderweitig bereits geschwächt ist, wie dies thatsächlich auch bei Kranken, bei denen man die Laparotomie vornimmt, häufig vorkommt. Man wird deshalb vielleicht bei derartigen Personen den Gebrauch des Chloroform einschränken müssen.

Die häufig nach Laparotomien auftretenden Bronchitiden und Pneumonien sind der Aspiration von Sekreten des Mundes, der Nase und des Rachens zuzuschreiben, weshalb der Gebrauch des Aethers zur Narkose zu verwerfen ist, wenn man Grund

hat, eine Gefahr von Seite der Lunge zu befürchten. Zur Begegnung dieser Gefahren schlägt v. H. die Darreichung von kleinen Dosen Atropin und sorgfältige Desinfektion von Mund und Nase vor, letzteres hauptsächlich mit verdünntem Chlorwasser. In welcher Weise Nierenerkrankungen und unter diesen hauptsächlich die interstitielle Nephritis und die Pyelonephritis calculosa nach Laparotomien plötzlich zum Tode führen, ist schwer zu sagen. Von einer wirksamen Prophylaxe wird dabei auch kaum die Rede sein können. Sorgfältiges Abwägen der Anzeigen für die in Gebrauch zu nehmenden Anaesthetica und Antiseptica ist in allen zweifelhaften Fällen dringend zu empfehlen.

Deahna (Stuttgart).

331. **Laparotomie esplorative per occlusione intestinale e peritonite da perforazione**; pel Dott. G. Usiglio, Trieste. (Estratto della Rivista Veneta di Scienze med. 1890.)

1) Ein 5jähr. Knabe wurde nach mehrtägigen heftigen Leibschmerzen in das Civico Spedale di Trieste gebracht; der Stuhlgang fehlte seit 3 Tagen; Kotherbrechen war vorhanden. Das Vorhandensein einer länglichen Geschwulst im Leibe links liess eine Invagination diagnosticiren. Der in das Rectum geführte Finger erreichte das Ende des invaginirten Darmstückes.

Laparotomie: Bei derselben fand sich eine colossale Invagination des Colon transversum in das Colon descendens. Da aber die ganze Darmstrecke geschwollen und gangränös, die Lösung wegen fester Adhäsionen nicht möglich war und der Tod jeden Augenblick wegen Erschöpfung zu fürchten war, wurde von weiteren Versuchen abgestanden und die Bauchwunde geschlossen. Der Tod trat 8 Std. später ein.

2) Eine 37jähr. Frau, vor 1 Jahre wegen einer Parovarialcyste mit Laparotomie operirt, erkrankte an Darmverschluss. Nach erfolglosen Versuchen, Stuhlgang zu erzielen, wurde, weil der in das Rectum geführte Finger in der Gegend des unteren Endes der Flexura sigmoidea ein Hinderniss fand, die Anlegung eines Anus praeternaturalis in zweizeitiger Operation versucht. Doch musste schon am Abend nach Annähung des Peritonaeum an die Bauchwunde wegen bedrohlicher Erscheinungen der Darm incidirt werden. 5 Tage befand sich die Operirte besser, dann trat Collaps ein, dem sie am 7. Tage erlag.

Bei der *Sektion* fand man die Darmschlingen im kleinen Becken zu einem untrennbaren Knäuel verwachsen und an einzelnen Stellen der Darmwand Perforationen gängränöser Stellen. Die Umgebung des künstlichen Afters war völlig normal.

3) Ein 40jähr. Mann erkrankte plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, worauf bald Erbrechen von Massen mit Kothgeruch folgte. Bei vollständig collabirtem Zustande und kaum fühlbarem Pulse wurde, da keine incarcerirte Hernie u. s. w. zu finden war, zur Laparotomie geschritten. Es fand sich eine frische serös-purulente Peritonitis; dagegen konnte keine Ursache der Erkrankung entdeckt werden.

Bei der *Sektion* des 8 Std. nach der Operation Verstorbenen wurde hinter Adhäsionen zwischen Duodenum, Gallenblase und Leber in der Wand des ersteren eine hanfkorngrosse Oeffnung entdeckt, der auf der Innenwand ein trichterförmiges Geschwür von Pfenniggrösse entsprach.

In den Zusatzbemerkungen betont U. unter Bezugnahme auf Mikulicz und Krönlein die Nothwendigkeit, den chirurgischen Eingriff so frühzeitig als nur möglich vorzunehmen, wenn man in derartigen Fällen auf Erfolg hoffen wolle.

Osterloh (Dresden).

332. **Die chirurgische Behandlung der vom Wurmfortsatze ausgehenden circumscripten und allgemeinen Peritonitis**; von Dr. R. Krecke in Nürnberg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXX. 4—5. p. 257. 1890.)

In der Erlanger chirurg. Klinik wurde während des Sommersemesters 1889 in 2 Fällen von Wurmfortsatzperitonitis (9jähr. Mädchen und 6jähr. Knabe) die Laparotomie ausgeführt und beide Male ein völliger Erfolg erzielt. Bei beiden Kranken war eine *allgemeine* Peritonitis vorhanden. Dass in Fällen dieser Art die Laparotomie die einzige Möglichkeit einer Rettung bietet, wird wohl allseitig zugestanden.

Weiterhin ist aber die Frage zu erörtern, *ob auch die lokale, aus einer allmählichen Geschwürsbildung, bez. Perforation hervorgehende Peritonitis als eine chirurgische Krankheit zu betrachten ist?*

Nach K.'s Ansicht sind die als Typhlitis, Peri- und Paratyphlitis bezeichneten Processe stets als lokale Peritonitiden aufzufassen, die von einer Ulceration oder allmählich eintretenden Perforation des Wurmfortsatzes ausgehen. Diese Processe verlaufen fast stets *intra*peritonäal, da neuere Untersuchungen ergeben haben, dass der Wurmfortsatz sowohl, wie das Coecum fast immer ganz vom Peritonaeum überzogen ist.

Die Frage, ob wirklich in jedem Falle von Perityphlitis ein Eiterherd zu diagnosticiren ist, wird namentlich von inneren Klinikern vielfach in verneinendem Sinne beantwortet. K. ist entgegengesetzter Ansicht. In zweifelhaften Fällen kann man eine Probepunktion vornehmen oder besser noch einen explorativen Einschnitt bis auf das Peritonaeum machen. Nach Freilegung des Peritonaeum kann man dann meist ausgezeichnet palpiren und, falls man einen Eiterherd nachweist, direkt auf denselben einschneiden. Findet man bei der Palpation keinen Abscess, so kann man nach Sonnenburg die Wunde zunächst tamponiren und nach 1 oder 2 Tagen nochmals nachsehen, in diesem Falle also eine zweizeitige Operation machen.

Die sicher nachgewiesenen perityphlitischen Abscesse erfordern jedenfalls eine möglichst frühzeitige Operation.

Nach jeder Typhlitis bleibt ein pathologischer Zustand zurück, mag derselbe nun in einem Abscess oder in einem Kothstein oder in einem Geschwür, einer Abknickung des Wurmfortsatzes, einer Verwachsung desselben oder Aehnlichem bestehen. Alle diese Momente können jedenfalls Anlass zu einem Recidiv geben und so ist es nach K.'s Ansicht richtig, auch noch nach Verschwinden der Perityphlitissymptome die Appendix aufzusuchen und zu exstirpiren. P. Wagner (Leipzig).

333. **Beitrag zur Lehre vom Ileus**; von Dr. W. Körte in Berlin. (Berl. Klinik 36. 1891.)

Da wir bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse eine genaue differentielle Diagnose in den meisten Fällen von *Ileus* noch nicht stellen können, so müssen wir wenigstens danach trachten, *zwei grosse Hauptgruppen von Darmverschluss* zu unterscheiden, weil sie einen wesentlich verschiedenen Verlauf nehmen und wesentlich verschiedene Behandlung erfordern. Die eine dieser Gruppen bilden die Fälle von Ileus durch Abklemmung, Torsion oder Invagination; alle diese anatomisch so verschiedenen Formen haben das Gemeinsame, dass die *Lebensfähigkeit des Darmrohres* bedroht ist. Diese Fälle nehmen den rapidesten Verlauf und sind am gefährlichsten, erfordern daher auch am meisten entschiedenes Eingreifen. Die 2. Gruppe der Ileusfälle wird von denjenigen Formen zusammengesetzt, bei denen eine mehr *mechanische Verstopfung, Verschliessung des Darmes* statthat, und die Lebensfähigkeit desselben nicht unmittelbar gefährdet erscheint.

Ueberwiegen die Symptome, die aus dem *mechanischen Verschlusse* des Darmrohres entspringen, so bezeichnen wir den Zustand als *subakuten Ileus*. Bei diesem ist eine interne Behandlung zunächst am Platze und die eingreifende chirurgische hat erst dann einzutreten, wenn die erstere nicht zum Ziele führt. Zeigt sich die Erkrankung von vornherein unter dem typischen Bilde des *ganz akuten Ileus*, eines sogen. Strangulationsverschlusses, so muss so bald wie möglich chirurgisch eingegriffen werden.

Es können aber auch schwache, bruchähnliche Einschnürungen unter anscheinend milden Symptomen verlaufen, besonders unter dem Einflusse des Opium. Derartige Fälle sind dann für eine richtige Diagnose ganz besonders schwierig.

K. bespricht zum Schlusse die *Laparotomie bei Ileus* als einen durchaus nicht gleichgültigen Eingriff. Der Vortrag enthält ausserdem noch eine Reihe casuistischer Beiträge.

P. Wagner (Leipzig).

334. **Des appendicites**; par Dr. P. Reclus. (Revue de Chir. X. 10. 1890.)

Der Standpunkt, den R. in der viel besprochenen Frage der operativen Behandlung der Perityphlitis appendicularis einnimmt, ist als ein gemässigter zu bezeichnen. R. ist kein Anhänger der sogen. präventiven Excision der Appendix. Letztere ist erst dann indicirt, wenn sehr häufige Recidive der Schmerzanfälle, sowie eine deutlich wahrnehmbare Geschwulst in der rechten Ileocökalgegend eine Perforation des Wurmfortsatzes befürchten lassen. Ist letztere erfolgt und hat zu einer allgemeinen Peritonitis geführt, so ist so bald als möglich zu operiren. Auch bei abgekapselter Eiterung ist der Eiter möglichst bald zu entfernen, um schwereren Folgen vorzubeugen.

Als beste Operationsmethode empfiehlt R. den Schrägschnitt über der Fossa iliaca, der je nach der Lage des Eiterherdes modificirt werden kann. Die Laparotomie in der Mittellinie kann bei allgemeiner Peritonitis als sekundäre Operation indicirt sein. P. Wagner (Leipzig).

335. **Zur operativen Behandlung des Anus praeternaturalis ileovaginalis**; von Dr. Alexander Brenner in Linz. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 1. 1891.)

B. berichtet über einen seltenen Fall von Anus praeternaturalis ileovaginalis, der sich bei einer 30jähr. Multipara im Anschluss an eine schwere Entbindung: Perforation des kindlichen Schädels mit nachfolgender Zangenextraktion wegen Beckenenge, ausgebildet hatte.

Der Anus praeternat. war dadurch entstanden, dass sich eine Dünndarmschlinge durch einen im hinteren Scheidengewölbe bei der Geburt eingetretenen Scheidenriss vorgestülpt und abgeklemmt hatte und hier alsdann an drei Stellen perforirt war. 7 Wochen post. part. gelang es P., die im hinteren Scheidengewölbe mündenden Kothfisteln zu umschneiden, die Adhäsionen zwischen Darmwand und Vagina zu lösen, das ganze betroffene Darmconvolut bis vor die Vulva zu ziehen und vor dieser die Resektion des circa 20 cm langen Dünndarmstückes auszuführen. Die in typischer Weise durch Schleimhaut- und Lembert'sche Seidenknopfnähte vereinigten gesunden Darmstücke wurden alsdann durch das nunmehr thalergrosse Loch der hinteren Vaginawand in die Bauchhöhle reponirt. Zu beiden Seiten der Naht wurde Jodoformgaze eingelegt, die Scheide wurde mit Jodoformgaze austamponirt und die Kr. in dauernder Hochlagerung des Oberkörpers erhalten. Der Verlauf war afebril und reaktionslos. Pat. konnte in der 5. Woche geheilt entlassen werden.

B. empfiehlt diese Operationsmethode in allen ähnlichen Fällen. Er räth zu frühzeitiger Operation, weil dann die Ablösung der adhärenten Darmschlingen leichter gelingt. Es würde wohl nicht möglich sein, Dünndarmschlingen, welche in das kleine Becken herabsteigen, vermöge ihres langen Gekröses auch vor die Vulva zu lagern. Für die Darmnaht aber lägen hier die Verhältnisse günstiger als irgendwo anders. Eine Infektion des Bauchraums sei hier weniger zu fürchten, einmal weil die genähten Darmschlingen in den tiefsten Theil des Peritonaeum zu liegen kommen und direkt mit Jodoformgaze bedeckt werden können, und ferner, weil in derartigen Fällen die bereits bei Entstehung des Anus praeternaturalis eingetretenen Verklebungen der Beckeneingeweide den Raum, in welchem die Operation vorgeht, von dem Peritonaealraum abzuschliessen pflegen.

v. Mangoldt (Dresden).

336. **Zur Kenntniss und klinischen Bedeutung der Foveola coccygea**; von Dr. W. Zoege v. Manteuffel. (Deutsche med. Wochenschr. XVI. 22. 1890.)

Nach Luschka und Hyrtl ist die Foveola coccygea eine einige Millimeter bis Centimeter über der Steissbeinspitze, in der Mittellinie ge-

legene trichterförmige Einziehung der Haut, deren Boden meist noch mehr, als die Haut dieser Gegend überhaupt, auf der Unterlage fixirt ist. Lawson Tait fand dieses Grübchen unter mehreren hundert Patientinnen bei 22% leicht angedeutet und bei 23% wohl ausgebildet.

Klinisch wichtig wird die Foveola coccygea durch entzündliche Vorgänge. Madelung theilt einen Fall mit, in dem Caries des Os coccygis diagnosticirt wurde und in dem sich schliesslich eine Entzündung der Foveola coccygea zeigte.

v. M. theilt nun 2 weitere Fälle von derartigen Affektionen mit.

1) Ein 26jähr. Mann hatte schon lange eine geschwulstartige Härte in der Steissbeingegend bemerkt, von welcher Stelle sich seit 6 Jahren immer etwas Eiter absonderte. ½ cm und 3 cm oberhalb des Steissbeinendes fanden sich zwei 2 mm weite und 2 cm weit zu verfolgende Fistelgänge; 3 cm oberhalb eine weitere secernirende Oeffnung. Exstirpation der sämmtlichen Gänge, Jodoformtamponade, Sekundärnaht. Heilung nach 24 Tagen.

2) Eine 24jähr. Dame bemerkte seit 6 Jahren eine kleine Geschwulst in der Kreuzbeingegend, welche ab und zu aufbrach und Eiter entleerte. Die Untersuchung zeigte 2 Fisteln dicht über der Spitze des Os coccygis. Da Pat. zuerst die Operation verweigerte, wurde der Abscess durch Kataplasmen zum Aufbruch gebracht. Nach einigen Monaten jedoch musste die Affektion durch Exstirpation der Fistelgänge zur Heilung gebracht werden.

Die Beschwerden, welche die entzündlichen Processe der eben geschilderten Bildung hervorrufen, stehen öfters in ganz bestimmter Beziehung zur Menstruation; v. M. erklärt dies aus dem Zusammenhang der Venen mit den Nerven der betreffenden Gegenden.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

337. **Ueber die Hernien der Linea alba**; von Dr. Roth in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 1. 1891.)

„Unter den Brüchen des Bauches verdienen die in der Linea alba vorkommenden Hernien ein besonderes Interesse. Keiner der übrigen Brüche verursacht dem Träger bei geringer Grösse in nicht eingeklemmtem Zustande so viel Beschwerden, keiner, wenigstens von den an die Körperoberfläche tretenden, wird so häufig übersehen und verkannt; bei keiner Radikaloperation eines Bruches endlich erreicht der Arzt ein so gutes Resultat der definitiven Heilung und macht dem Pat. durch Beseitigung seiner heftigen, oft Jahre lang bestehenden Beschwerden das Leben wieder lebenswerth, als gerade durch die Operation jener oft winzig kleinen Geschwulst in der Mittellinie des Bauches."

R. bezieht sich in seiner Arbeit nur auf die *echten*, ober- oder unterhalb des Nabels vorkommenden Hernien der Linea alba. Die Arbeit gründet sich auf 6 Fälle von Bruch der Linea alba, die in der v. Bergmann'schen Klinik zur Beobachtung kamen. 4 Pat. wurden durch Operation vollkommen geheilt; bei 2 Pat. wurde das Tragen eines Bruchbandes verordnet.

Bezüglich des *Vorkommens der Brüche in der weissen Linie* ist zu bemerken, dass sie oberhalb des Nabels weit häufiger sind, als unterhalb desselben. Sie sitzen meist ziemlich genau in der Mitte und werden am häufigsten bei Leuten der arbeitenden Klasse gefunden. Die *Grösse* der betreffenden Brüche ist eine sehr verschiedene, sie schwankt zwischen Bohnen- bis Halbapfelgrösse. Sehr selten kommen noch grössere Hernien vor.

Der *Inhalt des Bruches* kann in wohl nur sehr seltenen Fällen von einem Theil des Magens gebildet werden. Vom Darme ist sowohl Dick- wie Dünndarm in den Brüchen der weissen Linie vorgefunden worden. Am häufigsten ist aber jedenfalls das *Netz* im Bruchsacke gefunden worden, entweder mit dem Darm zusammen oder allein. R. glaubt, dass das Netz noch häufiger den Inhalt dieser Brüche bildet, als man glaubt, dass namentlich ein Theil der Fälle, die als subseröse Lipome beschrieben worden sind, Netzbrüche waren.

Der *Bruchsack* ist meist sehr dünn und mit dem Inhalt verwachsen. Ausserdem kommen unzweifelhaft Bauchbrüche vor, in denen *kein* Bruchsack vorhanden ist. Die *Bruchpforte* ist meist eng und zeigt scharfe und straffe Ränder.

Für die *Entstehung der Brüche in der Linea alba* lassen sich 4 Ursachen anführen:

1) Ein im Embryonalleben durch irgendwelche Störungen verursachter, mangelhaft oder gar nicht erfolgter Schluss der Bauchhöhle an einer bestimmten Stelle.

2) Angeborene Schwäche der Fascie der Linea alba und hereditäre Belastung.

3) Das Hervorwachsen eines subserösen Lipoms durch die Fascie der Linea alba an die Aussenseite der Bauchwand und eine dadurch bestimmte Ausstülpung des Peritonaeum.

4) Eine Gewalteinwirkung, durch welche die Bauchdecken in der Linea alba in grösserer oder geringerer Ausdehnung zersprengt werden.

Die *Symptome der unbemerkt sich entwickelnden Hernien der Linea alba* sind Verdauungstörungen der verschiedensten Art, Schmerzen in der Magengegend u. s. w. Die kleine Geschwulst in der weissen Linie wird sehr häufig vom Pat. und von den Aerzten übersehen. „Dem mit den Erscheinungen der in Frage stehenden Brüche bekannten Arzte giebt oft ein Moment in der Anamnese solcher Kranken einen Fingerzeig für die Diagnose: Es ist das die Angabe, dass die Kranken sehr häufig bei einer ganz bestimmten Bewegung, z. B. beim Hochrecken, Hintenüberbeugen, Bücken, Aufheben eines Gegenstandes, beim Husten endlich einen mehr oder weniger circumscripten Schmerz an einer Stelle der weissen Linie verspüren."

In den auf ein Trauma zurückzuführenden Fällen ist die richtige Deutung der sich entwickeln-

den Beschwerden häufig leichter. Mag nun der Bruch allmählich oder durch Trauma entstanden sein, in beiden Fällen treten im Laufe der Zeit nach einer Anstrengung, nach einer Mahlzeit oder auch ohne bestimmt anzugebende Veranlassung heftige Exacerbationen aller Erscheinungen auf. Der Schmerz wird unerträglich, Erbrechen, selbst Bluterbrechen und blutige Diarrhöen, andererseits auch wieder hartnäckige Verstopfung stellen sich ein; die Pat. sind gezwungen, eine passive Rückenlage einzunehmen.

Auch *wirkliche Einklemmungen* der Brüche in der Linea alba kommen vor.

Was die *physikalische Untersuchung zur Feststellung der Diagnose* anlangt, so machen die kleinen, oft nur durch ein sorgfältiges Tasten zu entdeckenden Hernien die grössten Schwierigkeiten. Die Hernien sind meist ganz oder theilweise irreponibel, die Verwachsungen, die man so oft bei der Operation gefunden hat, erklären das zur Genüge. Bei Berührung werden oft unangenehme Empfindungen im ganzen Leibe, selbst lebhafte Schmerzen hervorgerufen.

Von den Autoren wird angegeben, dass *einfache Lipome* dieselben Symptome hervorrufen können, wie eine Hernie der Linea alba. Die Unterscheidung beider Arten von Tumoren kann manchmal eine sehr schwierige sein, namentlich wenn es sich um einen Netzbruch handelt.

Die *Therapie* kann eine *palliative* — Behandlung mit Bandagen — und eine *operative* — Radikaloperation — sein.

Die Resultate der Bandagenbehandlung sind wenig befriedigend, schon deshalb, weil die Bandagen nur selten ordentlich sitzen. Erreicht man mit einem Bruchbande nicht bald Besserung, so wird man nicht lange zögern, dem Pat. die Operation vorzuschlagen. Die Operation ist ungefährlich, die endgültigen Resultate scheinen nach den bisherigen Erfahrungen günstige zu sein.

P. Wagner (Leipzig).

338. **Ueber die Behandlung des Leistenbruches**; von Prof. Eduard Bassini zu Padua. (Arch. f. klin. Chir. XL. 2. p. 429. 1890.)

Da nach der Ansicht B.'s die meisten der nach den Methoden von Wood, Czerny, ihm selbst und Anderen operirten Bruchkranken Recidive bekommen, weil blos eine resistente Narbe der Bauchwand, die vom Samenstrange durchzogen wird, das Wiederhervortreten der Eingeweide verhindern soll, ist er auf eine neue Methode der Radikaloperation gekommen, die er während 6 Jahren mit bestem Erfolge angewendet hat. Er operirt folgendermaassen.

In tiefer Narkose wird zuerst die Aponeurose des M. obliquus ext. und der äussere Leistenring blossgelegt, dann wird die Aponeurose vom äusseren Leistenring angefangen bis über die Gegend des inneren Leistenringes durchtrennt, in Form von 2 Lappen abgelöst und Samenstrang und Bruchsackhals erhoben und letzterer so hoch als möglich — Darmbeingrube — isolirt. Nach Eröffnung des Bruchsackes, Versorgung des Inhalts — Lösung von Verlöthungen, Abtragen von Netz u. s. w. — und Zurückschieben der Eingeweide, wird der Sack durch eine, bei sehr grossen Hernien durch eine 2. durchgestochene Ligatur geschlossen und vor derselben abgetragen. Als drittes Moment der Operation wird der Samenstrang nach oben gezogen, das Poupart'sche Band 1 cm über die Stelle hinaus, wo der Samenstrang aus der Darmbeingrube heraustritt, blossgelegt, eine muskulös aponeurotische Schicht, bestehend aus M. obliquus internus, M. transversus und der Fascia verticalis Cooperi mit dem isolirten hinteren Rande des Poupart'schen Bandes durch Knopfnaht auf eine Strecke von 5—7 cm vereinigt und so die Abdominalöffnung und die hintere Wand des Leistenkanals wieder hergestellt. Zuletzt wird der Samenstrang wieder an seine Stelle zurückgelegt, die Aponeurose des Obliquus ext. wieder durch die Naht vereinigt — vordere Wand des neugebildeten Leistenkanals — und die Haut darüber genäht. Drainage nur bei sehr voluminösen alten Hernien.

Bei der angeborenen Leistenhernie, der inneren direkten sogenannten Hesselbach'schen Hernie und bei der Leistenhernie des Weibes sind gewisse Modifikationen dieser Methode nöthig und sind die Details darüber im Originale einzusehen.

Den Vortheil oben beschriebener Operation nun sieht B. darin, dass „der Leistenkanal nach dem Typus seiner physiologischen Formation reconstruirt wird; er erhält eine abdominelle und eine subcutane Oeffnung, von denen die erste nach aussen von der zweiten liegt und mit 2 Wänden, einer hinteren und einer vorderen, versehen ist. Unter der Einwirkung der Bauchpresse wird die neue hintere Wand des Kanals gegen die vordere gedrückt und beide unterstützen sich gegenseitig, um dem fortdauernden und sehr starken Anstosse der Baucheingeweide zu widerstehen, während sie den Samenstrang, ohne ihn zu drücken, durch ihre Mitte durchgehen lassen. Die neue Bauchöffnung und die neue hintere Wand des Leistenkanals sind von muskulösem aponeurotischen Gewebe gebildet, welches funktionsfähig ist und somit nicht durch Resorption schwinden kann".

Im Anschluss daran bringt nun B. eine Statistik seiner auf diese Art gemachten Bruchoperationen. Er hat im Ganzen bei 262 Leistenhernien operirt, 251 nicht eingeklemmten behufs Radikalheilung und 11 eingeklemmten. Erstere 251 Operationen wurden an 216 Personen, 206 Männern, 10 Weibern, 13 Monate bis 69 Jahre alt, ausgeführt; diese genasen sämmtlich, ein Kr. starb am 15. Tage nach der Operation an einer Pneumonie unabhängig von der Operation.

Was die Dauer des Bestandes der Radikalheilung betrifft, so sind bereits 108 Kr. $4^1/_2$ bis 1 Jahr operirt, 33 6 Monate bis 1 Jahr und 98 1 bis 6 Monate; von 4 Kr. war nichts in Erfahrung zu bringen und nur 7 Brüche an 5 Personen wurden recidiv, und zwar der erste, weil die Exstirpation des Bruchsackes unterlassen worden war, der 2., 3. und 4. wahrscheinlich deswegen, weil die tiefen Nähte bei sehr fettarmen dünnen Bauchdecken nachgegeben hatten; der 5. Pat. endlich erkrankte kurz nach der Operation an Darmkatarrh

und Tympanismus. 12 der Operirten sind Soldaten geworden und haben alle Anstrengungen des Dienstes ertragen!

Bei den 11 wegen eingeklemmter Hernie Operirten wurde im Anschluss an den Bauchschnitt auch die Radikaloperation ausgeführt; es starben davon 2, einer im Collaps, einer pyämisch in Folge von Verletzung der Harnblase, die den Inhalt eines Bruches bildete.

Ein Kr., bei dem der Bruchsack nicht exstirpirt wurde und der bereits am 6. Tage post operat. das Bett verlassen hatte, wurde recidiv.

Also auf 262 Leistenhernien 8 Recidive! Ein sehr beachtenswerthes Resultat.

Arnold Schmidt (Leipzig).

339. **Beiträge zur Radikaloperation der Leisten- und Schenkelhernien**; von Dr. R. Wolf in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 585. 1891.)

W. giebt einen zusammenfassenden Bericht über die *Radikaloperationen der Leisten- und Schenkelbrüche,* die Czerny bis zum Jahre 1889, exclusive, in der Heidelberger chirurgischen Klinik ausführte.

Freie Hernien: 25 Leisten-, 7 Schenkelhernien. 17mal wurde der Bruchsack exstirpirt, 28mal wurde die Bruchpforte mit Catgutknopfnähten geschlossen. 3 Fälle endeten tödtlich, 2 an eiteriger, von der Wunde ausgehender Peritonitis, 1 an Hämatom des Hodensackes mit nachfolgender Sepsis. Sämmtliche Pat. wurden mit Bruchband entlassen.

Incarcerirte Hernien: 20 Crural-, 12 Inguinalhernien. 14mal wurde der Bruchsack exstirpirt. Primäre Darmresektion ist einmal vorgenommen worden; 2mal war der gangränöse Darm eingerissen und musste genäht werden; einmal wurde die sekundäre Darmresektion gemacht. Die Bruchpforte wurde 19mal mit Catgutknopfnähten vernäht. 2 Pat. starben: an eitriger Peritonitis und an Delirium. Im Ganzen konnten die *definitiven Resultate* von 49 Pat. eruirt werden: *35 Pat. waren recidivfrei.* Sämmtliche Recidive betrafen Inguinalhernien. Die günstigsten Resultate ergab *die Exstirpation des Bruchsackes nach Ligatur des Halses und Naht der Bruchpforte mit Catgutknopfnähten.*

P. Wagner (Leipzig).

340. **Ueber die nach Lösung incarcerirter Hernien auftretenden Lungenerscheinungen.** Aus dem pathol. Inst. in Berlin; von J. Lesshaft. (Virchow's Arch. CCXXIII. 2. p. 335. 1891.)

Pietrzikowski hatte die Behauptung aufgestellt, dass bei incarcerirten Hernien nach gelungener Reposition ziemlich häufig Lungenentzündung auftrete, bedingt durch infektiöse Thromben, die aus den getroffenen Darmgefässen fortgeschwemmt wurden. Eine Statistik von 191 Fällen mit 44 Lungenerkrankungen, sowie die Experimente Pietrzikowski's schienen diese Annahme zu bestätigen.

Dagegen wendet sich nun L. in einer klinischen und experimentellen Arbeit. Er weist die Resultate P.'s als durchaus fehlerhaft zurück. 1) Nur bei einer verhältnissmässig geringen Anzahl von bruchoperirten Personen lassen sich am Sektionstische Pneumonien nachweisen. 2) Diese Pneumonien sind als Aspirations-Pneumonien aufzufassen, falls nicht Complikationen von Seiten des Peritonaeum oder ältere Lungenerkrankungen, wie Bronchitis, Emphysem u. s. w., vorliegen. 3) Bringt man die Erscheinungen von Seiten der Lungen mit den Veränderungen am incarcerirt gewesenen Darm in Zusammenhang, so ergiebt sich, dass zwar etwas häufiger Pneumonien aufgetreten sind, in jenen Fällen, in denen die Veränderungen des Darmabschnittes die Zeichen der venösen Stase und hämorrhagischen Infiltration darboten, dass aber auch dann, wenn bereits manifeste Gangrän des eingeklemmten Bruches eingetreten war und das Darmstück deshalb entfernt werden musste, sich dennoch bei der Sektion Pneumonien vorfanden, dass somit die Entstehungsursache nicht in der von Gussenbauer und P. gegebenen Erklärung zu suchen ist, sondern dass alle diese Thatsachen die Annahme L.'s, es handele sich um Schluckpneumonien, unterstützen.

Weiter hatte P. 15 Versuche an Hunden angestellt. Nur in 10 Fällen fanden sich pneumonische Herde, davon wieder nur 4mal in den Oberlappen. Für die übrigen 6 blieb wieder der Einwand der Schluckpneumonie vollkommen bestehen, zumal gerade Hunde bei jeder Reizung des Peritonaeum erbrechen, deshalb mehr als Menschen Aspirations-Pneumonien ausgesetzt sind, und zweitens die Diagnose des Infarktes weder makroskopisch, noch mikroskopisch begründet worden ist. L. machte entsprechende Versuche an Kaninchen, da diese bekanntlich so gut wie niemals Erbrechen bekommen, also auch Aspirations-Pneumonien nicht ausgesetzt sind, und ferner an einem Hunde, den er 2 Tage lang hatte hungern lassen.

Es ergab sich, dass bei Kaninchen niemals Pneumonien nach inneren Einklemmungen eintreten und dass bei dem Hunde Pneumonie nur auftrat, als eine Aspiration erbrochener Massen möglich war, dagegen nicht, wenn eine solche durch vorheriges zweitägiges Fasten unmöglich gemacht wurde. Lungeninfarkte stehen also in keinem direkten Zusammenhang mit eingeklemmten Brüchen. Nowack (Dresden).

341. **Ueber Haematoma scroti**; von Dr. A. W. Nieuwenhuis. (Dissert. Freiburg 1890.)

Den Inhalt vorliegender Abhandlung bildet das nach Operationen am Hodensacke so häufig auftretende Haematoma scroti.

Durch vergleichende Krankenbeobachtungen, sowie durch eine Reihe von Thierversuchen ist N.

zu der Ueberzeugung gekommen, dass derartige Hämatome hauptsächlich durch die nach Scrotaloperationen meist in Anwendung kommenden Compressionsverbände entstehen. Je weniger fest die Verbände angelegt werden, um so seltener werden sich derartige Hämatome entwickeln.

P. Wagner (Leipzig).

242. **Beitrag zum Catheterismus posterior**; von Dr. E. Goldmann in Freiburg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 2. p. 460. 1891.)

Nach G.'s Ansicht gehören die Fälle von impermeabler Striktur, in denen es unter keinen Umständen gelingt, mit der äusseren Urethrotomie zum Ziele zu gelangen, zu den Seltenheiten. Auch bei frischen Harnröhrenzerreissungen wird der Catheterismus posterior nur sehr selten nothwendig werden. Im Ganzen also wird eine Eröffnung der Blase oberhalb der Symphyse eigens zum Zwecke der Ausführung des Catheterismus post. sehr selten indicirt sein. Keinesfalls darf man dazu schreiten, ehe man nicht vorher versucht hat, mit der perinaealen Operation zum Ziele zu gelangen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in denen der Catheterismus post. überhaupt in Frage kommt, wird es sich um Kranke handeln, bei denen nach einer vorausgegangenen Punktion eine Blasenbauchfistel zurückgeblieben ist. G. theilt einen derartigen Fall mit, bei dem der hintere Katheterismus von der Fistel aus mit Leichtigkeit gelang.

Versuche an Leichen ergaben, dass die Operation dann regelmässig leicht gelang, wenn man die vordere Blasenwand mit Hülfe eines scharfen Hakens anspannte und damit die innere Harnröhrenmündung entfaltete. Das Gelingen des Katheterismus wird noch dadurch erleichtert, dass man den Penis stark anzieht und durch eine starke Flexion der Beine im Hüftgelenk die Gebilde der Dammgegend stärker anspannt.

P. Wagner (Leipzig).

343. **Das primäre Carcinom der Urethra**; von Dr. O. Witsenhausen in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 571. 1891.)

Im Anschluss an 2 in der Heidelberger chirurg. Klinik beobachtete Fälle von *primärem Carcinom der Urethra* (einen 48jähr. und 55jähr. Mann betreffend) hat W. die Literatur nach dem Vorkommen ähnlicher Erkrankungen durchgesehen. Die Ausbeute war eine ausserordentlich geringe: Fälle von Thiersch, Schustler, Poncet(?), Guiard, Trzebicky. Der Fall des letztgenannten Autors ist der einzige, in welchem eine Beseitigung der Neubildung versucht und wenigstens von temporärem Erfolg begleitet war.

Aetiologisch ist bemerkenswerth, dass alle Fälle ältere Personen betrafen, die entweder in Folge akuter oder chronischer Entzündungen oder in Folge traumatischer Einwirkungen eine Verengerung der Harnröhre erlitten hatten.

Die *Symptome* des primären Harnröhrenkrebses sind in der ersten Zeit ganz die gleichen, wie die einer einfachen Urethrastriktur. Es fehlt jede eigentliche Tumorbildung, vielmehr besteht nur eine diffuse Infiltration um die Urethra. Bevor eine solche Hervorwölbung der äusseren Haut oder des Rectum überhaupt zu Stande kommt, giebt der in Folge der Stagnation oder sonstiger Ursachen alkalisch gewordene Urin Veranlassung zu Zersetzungen, Ulcerationen; es kommt schliesslich zu Abscessen, die freilich auch eine perinäale Schwellung erzeugen, aber eine solche entzündlicher eitriger Natur, es kommt schliesslich zum Aufbruch und zur Fistelbildung.

Die Kranken gehen marastisch zu Grunde. In 3 Fällen ergab die mikroskopische Untersuchung des Carcinom eine Neigung zu Verhornung.

Die *Therapie* hat bisher noch keine bleibenden Erfolge zu verzeichnen. P. Wagner (Leipzig).

344. **Gangrän des Penis, veranlasst durch Prostata-Abscess**; von Oberstabsarzt Dr. R. Köhler. (Charité-Annalen XV. p. 514. 1890.)

Der 26jähr. Pat. erwarb vor 6 Jahren Lues und litt seit mehreren Jahren an Tripper, vorübergehend auch an Blasenkatarrh.

Ende Juni 1888 häufiger Urindrang; Mitte Juli lebhafte Schmerzen bei jeder Defäkation. Die Glans penis zeigte eine blauschwarze Stelle.

Nach eingehender Untersuchung des Pat. stellte K. die Diagnose auf einen grossen Prostataabscess, der durch Thrombose der abführenden Venen zur Gangrän am Penis geführt hatte. Allgemeine Sepsis.

Eine Probepunktion per rectum ergab chokoladeartigen Eiter. Bei der Katheterisation entleerte sich dieselbe braunrothe Masse aus der Urethra.

Sectio mediana. Entleerung einer enormen Quantität jauchigen Eiters. Die Abscesshöhle nahm fast den ganzen Raum des kleinen Beckens ein, mitten durch sie hindurch zog ein graugrünlicher Streifen, welcher sich als die vollkommen gangränöse Urethra erwies.

Entfernung des Brandigen, Einlegen eines Katheters in die Blase, Jodoformgazetamponade. Weitere Zunahme der Gangrän am Penis. *Tod.* P. Wagner (Leipzig).

345. **Zur Casuistik der Präputialsteine**; von Dr. Zeller in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 1. p. 240. 1891.)

Z. berichtet über einen in der Sonnenburg'schen chirurg. Abtheilung des Krankenhauses Moabit beobachteten Fall von Präputialsteinen.

Bei einem 45jähr. Pat. fanden sich, nachdem ein Theil des verengten Präputium durch einen Dorsalschnitt und Circumcision entfernt worden war, in dem Vorhautsack ein grosser, 8.1 g wiegender und 4 kleinere Steine, von zusammen 2 g Gewicht. Die Schnittfläche der Steine zeigte concentrische Schichtung, aber keinen von der übrigen Steinmasse verschiedenen Kern. Die Steine bestanden aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, harnsaurem Ammon und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia.

Die bei dem Pat. ausserdem vorhandene Cystitis und Harnröhrenstriktur erforderten die Urethrotomia ext.

P. Wagner (Leipzig).

346. **Ueber das Verhältniss eingekapselter zu freiliegenden Blasensteinen**; von Dr. Rörig in Wildungen. (Therapeut. Mon.-Hefte V. 4. 1891.)

Die Erfahrungen R.'s gründen sich auf 90 von ihm an 72 Personen ausgeführte Lithotripsien. Die Pat. standen im Alter von 20—80 Jahren. Unter den 90 Lithrotripsien waren 47 mit ausschliesslich freiliegenden Steinen, 43 mit eingewachsenen und unter diesen 28 nur mit eingewachsenen und 15, in denen gleichzeitig freiliegende gefunden wurden. Freiliegende und eingewachsene Steine kommen demnach fast in gleicher Häufigkeit vor. Letztere sind meist an der *rechten* Blasenwand eingewachsen, und zwar handelt es sich in den Adhäsionen am häufigsten um den harten, harnsauren Blasenstein. Die Ursachen hierfür sieht R. in Folgendem: Die meisten gesunden Kinder und Erwachsene liegen und schlafen, veranlasst durch die schwerere Leber, am liebsten auf der rechten Seite oder auf dem Rücken mit einer Neigung nach rechts. Im Schlaf wird der Urin langsamer secernirt, ist mehr gesättigt, namentlich der harnsäurereiche an Harnsäure überladen, und lässt harnsaures Natron und Harnsäure als Präcipitat fallen. Ist dann die Blasenschleimhaut an einer Stelle ihres Epithels verlustig gegangen oder ist es gar zu einer Geschwürsbildung gekommen, so kann sich an derartigen Stellen leicht ein Conkrement bilden und anwachsen.

Die *Symptome* eingewachsener und die freiliegender Blasensteine sind nicht wesentlich verschieden.

Sichere Auskunft über das Vorhandensein eingekapselter, wie freiliegender Blasensteine giebt das Betasten mit der Metallsonde.

Die *Lithotripsie und die Litholapaxie* bei eingekapselten Blasensteinen sind bedeutend schwieriger, als bei freiliegenden. Mehr als nach Zertrümmerung freiliegender Blasensteine sind nach der eingekapselter bei verschiedener Füllung der Blase Visitationen nöthig zur Sicherung, ob alle Steinbröckchen entfernt sind, sowie zum Schutz gegen Recidive.

Von den 90 [muss wohl heissen 72!] mit Lithotripsie Behandelten starben bald nach der Operation 7. Ein Todesfall ist nicht auf Rechnung der Operation zu setzen. P. Wagner (Leipzig).

347. **Die Amputationen und Exartikulationen der Heidelberger chirurg. Klinik 1877 bis 1887**; von Dr. H. Schrade in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 623. 1891.)

Auf Grund des von v. Volkmann gegebenen Schema hat Sch. die von 1877—87 in der Heidelberger chirurg. Klinik vorgenommenen 255 Amputationen und Exartikulationen zusammengestellt.

Wegen *Trauma* wurden 31 Amputationen ausgeführt; davon waren 12 durch Complikationen verschiedener Art mehr oder weniger erschwert. 2 Operirte starben.

Pathologische Amputationen:

a) Wegen *Gangrän:* 3 Fälle. b) Wegen *akuter Periostitis und Osteomyelitis:* 3 Fälle. c) Wegen starker *phlegmonöser Entzündung von Hand und Vorderarm:* 1 Pat. gestorben. d) Wegen *Neurombildungen in alten Amputationstümpfen:* 2 Fälle. e) *Amputationen „par complaisance":* 3 Pat., von denen 1 starb. f) Wegen *Neubildungen:* 22 Pat., von denen 2 starben. g) Wegen *fungöser Knochen- und Gelenkerkrankungen:* 184 Pat., von denen 22 starben.

Von den 222 *„einfachen"* traumatischen und pathologischen Amputationen sind 200 primär geheilt, 16 Pat. mussten sich einer Nachamputation unterziehen, 6 starben (2.7% Mortalität).

P. Wagner (Leipzig).

348. **Seltenere Frakturen des Oberschenkels**; von Prof. H. Braun in Königsberg. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 107. 1891.)

1) *Querbruch des hinteren Theiles des Condylus int. femoris.*

B. fand diese Verletzung bei einem 48jähr., durch schwere Erdmassen verschütteten Manne, dem wegen einer jauchenden Verletzung dicht oberhalb des Kniegelenks der Oberschenkel amputirt werden musste.

Nach B.'s Ansicht handelte es sich bei diesem Bruch um eine Rissfraktur, entstanden durch den Zug des an der Aussenseite des Condylus int. ansitzenden, bei der gewaltsamen Einwärtsdrehung des Oberschenkels auf das Aeusserste angespannten Ligam. cruciat. post.

2) *Fraktur des Schenkelkopfes bei einer Luxatio ischiadica.*

Sektionspräparat von einem 37jähr. Manne, der von einem Eisenbahnzuge gefasst und bei Seite geschleudert worden war. Diese Fraktur ist ohne allen Zweifel bei der plötzlichen Dislokation des Gelenkkopfes nach hinten unten durch den Zug des starken Ligam. teres entstanden.

P. Wagner (Leipzig).

349. **Die Behandlung des Klumpfusses mit forcirtem, intermittirendem Zug**; von Newton M. Shaffer in New York. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 94. 1891.)

Die unbefriedigenden Erfolge der bisherigen Klumpfussbehandlung haben Sh. veranlasst, einen neuen, wirksameren Apparat zu construiren, dessen Grundprincip darauf beruht, dass ein sehr starker, aber nur kurze Zeit andauernder Druck angewendet wird. Man kann mit Hülfe des Apparates jeden beliebigen Druck einwirken lassen und denselben sofort, wenn es der Pat. verlangt, aufheben. Wenn nöthig, wird der Behandlung die Durchtrennung des allzu heftigen Widerstand entgegensetzenden Gewebes vorausgeschickt.

Eine erfolgreiche Behandlung mit diesem Apparate nimmt, wenn keine subcutanen Durchschneidungen vorgenommen werden, 6—12 Monate in Anspruch.

Die genaueren Einzelheiten der von Sh. construirten Apparate sind im Originale nachzulesen, wo zahlreiche Abbildungen das Verständniss erleichtern. P. Wagner (Leipzig).

350. **Mécanisme des luxations susacromiales de la clavicule, leur traitement par la suture osseuse**; par P. Poirier et H. Rieffel. (Arch. gén. de méd. p. 396. Avril 1891.)

Die Vff. erörtern eingehend den Mechanismus der supraakromialen Luxation des Schlüsselbeines,

einer Luxation, die bekanntlich sehr leicht eingerichtet werden kann, aber nur ausserordentlich schwer eingerichtet zu erhalten ist. Letzterer Umstand ist hauptsächlich in der eigenthümlichen Formation der das Gelenk zusammensetzenden Gelenkflächen zu suchen.

Die *Prognose* der completen Luxationen des akromialen Endes des Schlüsselbeines ist insofern nicht ganz günstig, als dieselben häufig bei unvollkommener Retention eine Behinderung in der Abduktion des Armes zurücklassen. Die Vff. empfehlen deshalb bei derartigen, einer dauernden Retention unzugänglichen Luxationen, die betr. Gelenkflächen durch Metallnähte zu vereinigen. Bei 2 so behandelten Pat. war der Erfolg ein günstiger.

P. Wagner (Leipzig).

351. **Ueber Lipome der Hand und Finger**; von Dr. H. Steinheil in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 605. 1891.)

St. theilt 3 Beobachtungen aus der Bruns'schen Klinik mit: die beiden ersten betreffen Lipome der Hohlhand, die dritte betrifft ein Lipom des Mittelfingers. Bei allen 3 Kr. wurden die Geschwülste durch Operation entfernt.

Mit Einschluss der vorstehenden 3 Beobachtungen beträgt die Zahl der in der Literatur niedergelegten Fälle von Hand- und Fingerlipomen 52, von denen auf Lipome der Hand 37 Fälle, auf solche der Finger 15 Fälle kommen. Die Mehrzahl der Fälle betraf *Männer*, und zwar meist *Handarbeiter*.

Unter den 52 Fällen befinden sich nur 5 mit *angeborenen* Lipomen. Die grosse Mehrzahl der Lipome sass an der *Hohlhand*, bez. der *Volarseite* der Finger. Die *Grösse der Geschwülste* schwankte von Haselnuss- bis Apfelgrösse; ihr *Wachsthum* war meist ein ausserordentlich langsames.

Meist waren es *einfache, abgekapselte Lipome*, die nur locker an die Umgebung angeheftet waren und deshalb der Enucleation keine Schwierigkeiten boten.

Die *Funktionstörungen* waren, wenn überhaupt vorhanden, sehr unbedeutend.

Diagnostisch wurden die Lipome öfters mit *Hygromen* verwechselt.

Die *Behandlung* kann nur in der Exstirpation des Tumor bestehen.

In 2 Fällen sollen *Recidive* vorgekommen sein.

P. Wagner (Leipzig).

352. **Zur Pathogenese des Chalazion**; von Dr. L. Weiss. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 206. Juni 1891.)

Tangl's auffallende Mittheilung, dass nach seinen Untersuchungen das Chalazion als Produkt einer Lokaltuberkulose angesehen werden müsse, ist bereits von Deutschmann widerlegt worden. W. impfte als Controlversuch Stückchen von frisch ausgeschnittenen Chalazien in die vordere Augenkammer von 3 Kaninchen. Obwohl einmal sogar das zur Impfung verwendete Chalazion von einem an Lungenphthise leidenden Pat. stammte, entstand auch in diesem Falle keine Iris-Tuberkulose. Als aber W. ein Gewebstückchen aus einer verkästen Lymphdrüse eines Kindes mit scrofulöser Augenentzündung in die vordere Kammer eines Kaninchens brachte, trat Iris-Tuberkulose auf.

Lamhofer (Leipzig).

353. **Ueber die Aetiologie der Conjunctivitis phlyctaenulosa (scrophulosa) der Kinder. Erfolge operativer Behandlung der Keratitis superficialis**; von Dr. V. Fukala. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 351. 1891.)

Phlyctänen der Conjunctiva (Horner's Eczema conjunctivae), besonders „Randphlyctänen" am Limbus corneae treten meist bei jenen Kindern auf, die wir als „scrofulös" bezeichnen. Hin und wieder finden wir sie aber auch bei Kindern und Erwachsenen, die vollkommen gesund sind und in den besten hygieinischen Verhältnissen leben. Möglicherweise sind hier vorübergehende Ernährungsstörungen oder direkte Infektion die Ursache. F. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Blepharitis, die fast stets die Ursache und nicht, wie man annehme, die Folge sei. Unter Blepharitis ist nach F.'s anatomischen Untersuchungen ein Entzündungsprocess zu verstehen, welcher *ausserhalb* der Haarbälge in den *Papillen* der *Cutis* beginnt und erst *sekundär in die Haarbälge eindringt*. Gründliche Behandlung der entzündeten Lider, besonders mit Lapis mitigat., oder vollständige Abtragung der geschwürigen äusseren Lidkante führte sofortige Heilung der Conjunctivitis und Keratitis herbei, nachdem der Pat. Monate und Jahre lang alles Mögliche probirt hatte. [Schon Horner hat in seiner Klinik wiederholt den Ausspruch gethan: „Nicht nach einer Staar-Extraktion, sondern nach der vernünftigen gewissenhaften Behandlung einer chron. Blepharitis beurtheile ich den tüchtigen Augenarzt." Eine so gedankenlose Behandlung wie die unaufhörliche Einschmiererei von Präcipitatsalbe bei allen Lid- und Hornhaut-Erkrankungen, kommt hoffentlich in der übrigen Medicin nicht vor!]

Lamhofer (Leipzig).

354. **Tuberkulose der Conjunctiva**; von Dr. Swan Burnett in Washington. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 336. 1891.)

In die Behandlung von B. kam ein 15jähr. Negerknabe, der schon seit einigen Jahren augenleidend war. Beide Augen, Lider und Hornhaut, waren stark entzündet. Die Bindehaut, welche hier vor Allem in Betracht kommt, hatte eine unregelmässige körnige Oberfläche, hier und da Substanz-Verluste bei schleimigeitriger Sekretion. Die histologische Untersuchung eines ausgeschnittenen Stückchens ergab, dass Riesenzellen und Tuberkelbacillen vorhanden waren. Da ausser einigen feuchten Rasselgeräuschen am hinteren Theil der rechten Seite die Lungen normal gefunden wurden, glaubt B., dass es sich bei diesem Pat., dessen

6 Geschwister vollständig gesund sind, um eine primäre Tuberkulose der Conjunctiva handelte.

Lamhofer (Leipzig).

355. **Keratitis ulcerosa chronica mit Uveitis und Hypopyon wahrscheinlich bacillären Ursprunges**; von Prof. Pflüger in Bern. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 208. 1891.)

Ein 14jähr. Knabe, frei von Zeichen für Lues und Tuberkulose, zeigte bei der klinischen Untersuchung folgenden seltenen Befund der Augen:

Die Lider ödematös geschwollen, Ciliargegend stark injicirt. Die Hornhäute *in der Lidspaltengegend* mit einem Gewirr multiformer, meist furchenförmiger oberflächlicher Geschwüre bedeckt, die ganze übrige Hornhaut rauchig getrübt. Beiderseits Iritis mit Synechien und Hypopyon. Die Augen wurden mit Sublimat-Jodoform, später mit Galvanokauter und scharfem Löffel behandelt und nach ungefähr einem Jahre war Alles geheilt, mit leidlich gutem Seh-Vermögen. Die bakteriologische Untersuchung ergab Bacillen von keilförmiger Gestalt, die nicht pathogen für Thiere waren.

Lamhofer (Leipzig).

356. **Keratitis et Kerato-Iritis cachectica**; von Dr. C. du Bois-Reymond. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 143. April 1891.)

du B.-R. berichtet über 2 Kranke, deren Augenleiden er auf eine Jaucheembolie vom Uterus aus zurückführt.

Beide Frauen, 54 J. alt, litten an immer wiederkehrender Keratitis, bei der einen Kranken war auch die Regenbogenhaut an der Entzündung betheiligt. Gerade bei dieser trat vollständige Heilung des Augenleidens nach Behandlung des Carcinoma colli uteri ein. Die Untersuchung der anderen Kranken ergab, dass ein Pessarium seit 2 J. trotz Schmerzhaftigkeit ununterbrochen getragen wurde. Ueber den Ausgang des Augenleidens bei der letzteren Kranken ist nichts Näheres berichtet, da Pat. in ihre Heimath verreiste.

Lamhofer (Leipzig).

357. **Selbstheilung kurzsichtiger Netzhaut-Ablösung**; von J. Hirschberg. (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. XV. Juni 1891.)

Die dauernde Wiederanlegung der abgelösten Netzhaut mit Herstellung der Funktion (der Titel dieser Abhandlung ist wohl durch einen Druckfehler verschuldet) ist ein Erfolg, welcher leider gerade bei der Netzhautablösung kurzsichtiger Augen so selten beobachtet wird, dass viele Aerzte an denselben überhaupt nicht glauben. H. giebt die Krankengeschichten von 3 Personen, zweier Frauen von 43 J. und eines 16jähr. Jungen, bei denen er die Netzhautablösung selbst beobachtet hatte, ebenso wie er später nach $1^1/_2$, $2^1/_2$ und nach 11jähr. Zwischenraum die vollständige Anlegung der Netzhaut prüfen konnte. Die Behandlung bestand in Ruhe, Verband, Schwitzkur, Jodkalium. Alle 3 Patienten waren sehr kurzsichtig.

Lamhofer (Leipzig).

358. **Ein Fall von spontan geheilter Netzhaut-Ablösung bei einem an Irido-Choroiditis (sogenannter Mondblindheit) erkrankten Pferde**; von Dr. Makrocki in Potsdam. (Ztschr. f. vergl. Augenhkde. VII. 1. p. 51. 1891.)

Ein gesunder 6jähr. Trakehner Hengst erkrankte an Irido-Choroiditis, die durch warme Umschläge, Atropineinträufungen wesentlich zurückging. Das Seh-Vermögen war am Ende der Behandlung gut, doch konnte M. bei der letzten Untersuchung eine nasalwärts gelegene flottirende blasenförmige Netzhautablösung im inneren unteren Quadranten feststellen. Nach ca. 4 Mon. war die Netzhaut an dieser Stelle wieder vollständig angelegt, obwohl der Gaul während der ganzen Zeit häufig bei Parforce-Jagden geritten worden war. Interessant ist diese Beobachtung schon der strengen Behandlung wegen, die bei Netzhautablösung des menschlichen Auges eingeschlagen zu werden pflegt und doch fast als erfolglos gelten muss.

Lamhofer (Leipzig).

359. **Beitrag zur Kenntniss der Sarkomerkrankung der Augenhäute**; von Dr. S. Weinbaum in Göttingen. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 185. 1891.)

W. beschreibt aus der Klinik von Schmidt-Rimpler 3 Erkrankungen des Auges an Sarkom, und zwar war das erste Auge an Melanosarkom der Choroidea erkrankt, während die beiden andern Kranken an episkleralen Sarkomen litten. Anatomisch merkwürdig war bei den beiden Letztern, dass bei Einem primär ein Melanom bestand, die Recidive aber Leukosarkome waren, bei dem Andern das entgegengesetzte Verhalten beobachtet wurde. Im letzteren Falle trat nach örtlicher Entfernung der ersten Geschwulst und eines einmaligen Recidives endgültige Heilung (9 Jahre) ein. W. spricht sich bei noch vorhandenem Sehvermögen des Auges für einfache Abtragung eines episkleralen Sarkom aus, da wir im Voraus nicht wissen können, ob die Enucleation sicherer vor Allgemein-Infektion schützt.

Lamhofer (Leipzig).

360. **Ueber das Sarcom des Uvealtractus**; von Cand med. Freudenthal in Göttingen. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 137. 1891.)

Fr. stellt die Krankengeschichten und das Operationsresultat der von Leber 1874—89 in der Univ.-Augenklinik wegen Sarkom operirten Patienten zusammen. Es waren 24 Kr., gleich 0.23% aller stationär Behandelten (Hirschberg ermittelte 0.05% und Fuchs 0.06%). 6 Patienten gehörten dem Stadium der Amblyopie mit reizlosem Verlauf, 7 dem Entzündungstadium, Stadium glaucomatosum an und 11 zeigten bereits episklerale Knotenbildung. Im schlimmsten Stadium, dem der inneren Organmetastasen, befand sich kein Kranker vor der Operation. 21mal wurde die Enucleation, 3mal die Exenteration vorgenommen. Genaue Nachforschungen, welche Fr. bei den schon vor Jahren Operirten vorgenommen, ergaben das gute Resultat von 37—38% dauernder Heilungen, wenn auch selbstverständlich mit absoluter Sicherheit nicht für alle Zukunft ein spätes Wiederauftauchen des Leidens ausgeschlossen werden kann.

Lamhofer (Leipzig).

361. **66 Magnetoperationen mit erfolgreicher Extraktion von 53 Eisensplittern aus dem Augeninnern**; von Dr. H. Hildebrand in Hagen. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 278. 1891.)

H. giebt die Krankengeschichten von allen 66 Verletzten. Die Operationsresultate müssen bei der Schwere der Verletzung als äusserst günstige betrachtet werden. Die Indikationen für die Magnetoperation fasst H. dahin zusammen, dass *sofort* zur Operation geschritten werden müsse, wenn der Sitz des Fremdkörpers sichergestellt ist. Wenn dies nicht möglich, die Anwesenheit eines Fremdkörpers aus den Symptomen aber zu erschliessen ist, so kann bei geringer Reizung des Auges mit der Operation etwas gewartet werden, während bei stärkerer Entzündung und Gefahr für das Sehvermögen auch sofort operirt werden muss. Auf möglichst geringe Verletzung des Glaskörpers ist dabei das Hauptgewicht zu legen. Chloroformnarkose ist bei Gebrauch von Cocain nicht nothwendig. Lamhofer (Leipzig).

362. **Resorption eines Knochenstückes im Auge**; von Dr. S. Spierer. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 224. Juni 1891.)

Einem 76jähr. Manne war beim Durchhacken eines frischen Röhrenknochens ein Stückchen in das Auge geflogen, hatte Hornhaut und Regenbogenhaut durchschlagen und war in der Linse sitzen geblieben. Das Stück hatte kegelförmige Gestalt, die Basis ragte in die vordere Kammer; die temporale Irishälfte war durch den Splitter an die Linse angeheftet. Trotz zweimaliger Iridektomie gelang es nicht, den Fremdkörper zu entfernen. Dagegen konnte S. beobachten, wie im Laufe der Zeit der Knochensplitter immer kleiner wurde und nach 2 Jahren vollständig aufgesaugt war. Da auch Resorption der trübe gewordenen Linse eintrat, stellte sich das Sehvermögen auf diesem Auge ohne Extraktion der Linse, welche Pat. verweigerte, wieder ein.

Lamhofer (Leipzig).

IX. Hygieine und Staatsarzneikunde.

363. **Zur Diskussion über die operativen Befugnisse der preussischen Hebammen**; von F. Ahlfeld. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 27. 1890.)

Die 1873 zur Berathung des 1874 herausgegebenen neuen Hebammenlehrbuchs berufene Commission hatte theoretisch die Forderung möglichster Einschränkung des operativen Eingreifens der Hebammen betont, dieselbe jedoch zur Zeit für praktisch unausführbar gehalten wegen des Aerztemangels und der schlechten Verkehrsmittel in vielen ländlichen Bezirken. Es wurden daher die Wendung und die Lösung der Nachgeburt unter bestimmten Bedingungen den Hebammen gestattet. A. hält es nun an der Zeit und für dringend geboten, denselben diese Befugnisse wieder zu entziehen. Dagegen betonen die Medicinalräthe Abegg und Nath für die Regierungsbezirke Danzig und Königsberg die auch heute noch an vielen Orten bestehende schwierige Erlangung ärztlicher Hülfe und die Scheu des Volkes gegen dieselbe und wollen, unter Schilderung einiger eclatanter Fälle, in welchen Kreissende aus Mangel an Hülfe zu Grunde gehen mussten, die operativen Befugnisse der Hebammen sogar noch vermehren. Abgesehen davon, dass Dohrn, der Direktor der Hebammenlehranstalt zu Königsberg, für diesen Regierungsbezirk die schwierige Erlangung ärztlicher Hülfe bei schweren Geburtsfällen bestreitet, will A. diesen Missstand, wenn vorhanden, dadurch beseitigt wissen, dass in sehr armen Gegenden Aerzte, wie im Königreich Sachsen, staatlich subventionirt werden und andererseits auf die Behörden ein Druck ausgeübt werde bezüglich Wegbesserung, Flussregulirung, Anlegung von Telegraphen, Telephonen u. s. w. Denn, wäre dieser Aerztemangel feststehend, so müssten ja die Hebammen in allen möglichen geburtshülflichen Operationen instruirt sein, damit sie auch z. B. bei Placenta praevia, Eklampsie, stark verengtem Becken u. s. w. selbständig Hülfe leisten könnten. Wie verderblich aber alle Operationen von Seiten der Hebammen wirken wegen der grossen Infektionsgefahr, hebt A. auf das Schärfste hervor und er weist es auch aus den Statistiken von Abegg und Nath nach, welche das Gegentheil beweisen sollten (beiläufig zieht er die Zuverlässigkeit dieser aus den Hebammentagebüchern zusammengestellten Statistiken sehr in Frage). Es ist für ihn kein Zweifel, dass die Operationserlaubniss weit mehr Menschenleben fordert als das Operationsverbot. Weiss die Hebamme, dass sie nicht wenden darf, dann wird sie um so genauer untersuchen, um bei Querlage u. s. w. rechtzeitig den Arzt zur Seite zu haben; weiss sie, dass sie eine Nachgeburtsblutung nicht durch Lösung der Placenta stillen darf, dann wird sie sich eine um so sorgfältigere Leitung der Nachgeburtsperiode angewöhnen. Schliesslich erwähnt A., dass diese wichtige schwebende Frage nicht von einzelnen Medicinalräthen und Aerzten entschieden werden könne, sondern einer grossen Vereinigung von Fachleuten, wie der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, vorzulegen sei.

Entgegnung auf Herrn Prof. Ahlfeld's Aufsatz in Nr. 27; von H. Abegg in Danzig. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 46. 1890.)

Im Regierungsbezirk Danzig sind 58 Hebammenbezirke, in welchen ärztliche Hülfe nicht rechtzeitig zu beschaffen ist. Hier muss es unter bestimmten Beschränkungen der Hebamme gestattet sein, Wendung und Nachgeburtslösung zu machen. Statt dessen Seitens der Aerzte für Verbesserung

der Verkehrswege und Subvention der in armen Gegenden prakticirenden Aerzte zu sorgen, wird an sich wenig vermögen; jedenfalls müsste Alles erst ausgeführt und müssten hinreichend Aerzte vorhanden sein, bevor jenes völlige Verbot zur Erwägung kommen könnte. Dass durch die Eingriffe der Hebammen so sehr viel mehr Erkrankungen und Todesfälle vorkommen wie durch Eingriffe der Aerzte, ist noch nicht bewiesen; dass die Hebammenlisten stets voller Unwahrheiten stecken und für die Beurtheilung der Sache ganz bedeutungslos sind, ist falsch, denn jeder Physicus giebt sich die grösste Mühe, sorgfältig und gewissenhaft geführte Hebammentagebücher zu erhalten. Der Regierungs-Medicinalrath kennt die geburtshülflichen ländlichen Verhältnisse besser als der Professor in der Universitätsstadt und deshalb erscheint der Vorschlag, die Frage der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie vorzulegen, A. nicht glücklich.

Kurze Bemerkung zu obiger Entgegnung Abegg's; von F. Ahlfeld. (Ebenda.)

A. ist über die Leidenschaftlichkeit der Kritik erstaunt, weist den Vorwurf mangelnden Verständnisses der geburtshülflich ländlichen Verhältnisse zurück und bittet den Leser, nicht zu urtheilen, bevor er die ganze Diskussion über den Gegenstand kennen gelernt habe.

Zur operativen Befugniss der preussischen Hebammen; von Kreisphys. Dr. Deichmüller in Muskau, O.-L. (Ztschr. f. Med.-Beamte 9. 1890. Sond.-Abdr.)

Im Bezirke D.'s werden Aerzte in 2%, die Hebammen in 90% der Geburtsfälle in Anspruch genommen. Einzelne Ortschaften sind von dem Hebammenwohnsitz 1 Meile, vom Arzte 3 Meilen entfernt. Daher ist hier die Gefahr durch verzögerte Kunsthülfe mindestens eben so gross, als diejenige durch Infektion. Deshalb muss die Hebamme lebensrettende Eingriffe im Falle der Noth auszuführen so berechtigt wie verpflichtet sein.

Romeick (Benkheim).

364. **Responsabilité du médecin et de la sage-femme en cas d'épidémie puerpérale;** mitgetheilt von der Redaktion der Revue prat. d'obstetr. et d'hygiène de l'enfance (III. 28. p. 97. 1890).

Von der Strafkammer in Lorient wurde eine Hebamme am 21. März 1890 zu 6 Monaten Gefängnisstrafe, Geldstrafe und Tragung der Processkosten verurtheilt. Die Anklage war wegen 7 Todesfällen an puerperaler Infektion gegen die Hebamme erhoben worden. Das Urtheil erkannte aber nur 4 als bewiesen an. In demselben wird ausgeführt, dass durch Zeugenaussagen bewiesen ist, dass die Hebamme überhaupt nachlässig und schmutzig gewesen ist und dass sie, obgleich sie auf die Gefahr der Weiterverbreitung der Erkrankungen aufmerksam gemacht und mit den einzuschlagenden Gegenmaassregeln besonders bekannt gemacht worden war, jede Vorsicht ausser Augen setzte. Es wurde ihr nachgewiesen, dass sie dem Gatten des einen Opfers gegenüber Mittheilungen gemacht hatte, die ihre Kenntniss der Gefahr ausser allen Zweifel setzten.

Mit Recht weist der Berichterstatter darauf hin, dass eine derartige Bestrafung mehr zur Verbreitung der antiseptischen Behandlung Seitens der Hebammen nütze, als alle seit 20 J. hierüber geschriebenen Abhandlungen.

Osterloh (Dresden).

365. **Bericht über die Verhandlungen des durch Einberufung der ausserordentlichen Mitglieder erweiterten Collegiums der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.** Sitzung vom 29., 30., 31. Oct. und 1. Nov. 1890. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. I. Suppl.-Heft p. 2. 1891.)

Erweitert war das Collegium durch die Vertreter der 12 preussischen Aerztekammern.

I. Punkt der Berathung: Ist und eventuell inwieweit ist das Lehrbuch der Geburtshülfe für die preussischen Hebammen vom Jahre 1878 einer Umarbeitung oder Abänderung bedürftig? Beschlüsse: Eine Umarbeitung ist dringendes Bedürfniss, und zwar nach folgenden Gesichtspunkten:

1) Anordnung des Stoffes und Art der Darstellung: a) im 2. Abschnitte Beschreibung des Uterus und seiner Verrichtungen; b) eine grössere Anzahl von Abbildungen; c) möglichste Beseitigung der Fremdwörter und Abrundung der vorkommenden Zahlen und Maasse; d) in der Pathologie der Geburt Voranstellung der falschen Lagen und Stellungen.

2) Desinfektionslehre: a) die Verordnung vom 22. Nov. 1888 an Stelle des § 96 ist im Zusammenhange aufzunehmen und an allen passenden Stellen darauf zu verweisen; b) an derselben Stelle praktische Belehrung über Infektion und Desinfektion; c) Verbot von Gebärmuttereinspritzungen im Wochenbett mit Carbol oder anderen medikamentösen Stoffen ohne besondere ärztliche Anordnung, Scheidenausspülung nur in den im Lehrbuch angegebenen Fällen; d) beschränkte Gestattung der Tamponade mit einem noch zu bestimmenden Material.

3) Leitung der Nachgeburt: a) statt der bisherigen Entfernung aus der Vagina Expression, aber, ausser bei Blutung, nicht vor Ablauf einer halben Stunde; b) Belehrung über die Vorgänge der Nachgeburtszeit.

4) Operationen: a) Wendung auf die Füsse in der Regel verboten und — Querlage und hinreichend erweiterter Muttermund vorausgesetzt — nur gestattet: α) wenn innerhalb 6 Std. nach der Erweiterung ein Arzt nicht eintreffen kann, β) wenn aus dem Zustande der Frau und aus der Beschaffenheit der Wehen das Abwarten als für die Mutter lebensgefährlich zu erkennen ist, γ) wenn der zweite Zwilling nach dem Blasensprung mit der Schulter tief tritt und ein Arzt alsbald nicht zu erwarten ist; b) Einreichung einer Anzeigekarte an den Kreisphysikus (bez. Standesbeamten) sofort

nach jeder selbst ausgeführten Wendungsgeburt; c) Verpflichtung zur Nachgeburtslösung bei fortdauernder lebensgefährlicher Blutung.

5) a) deutlichere und sachgemässere Anweisungen für die Reinigung der Augen des Neugeborenen; b) bei reichlicher eitriger Scheidenabsonderung auf ärztliche Hülfe dringen; wo diese nicht statthatte, in die Augenlidspalte des Neugeborenen mit Glasstab eine noch zu bestimmende Lösung einträufeln.

Eine wesentliche Meinungsverschiedenheit zwischen den beiden Referenten Olshausen in Berlin und Bockendahl in Kiel war nur in der Frage über die Zulassung der Operationen vorhanden. Die Nachgeburtslösung hatte Ersterer aus der Hebammenbefugniss ganz ausschliessen und die Wendung nur gestatten wollen bei Mehrgebärenden mit früher leichten Geburten, bei völlig erweitertem Muttermunde und, ohne Rücksicht auf inzwischen etwa eintretende Lebensgefahr, wenn innerhalb 6 Std. ein Arzt nicht zu erwarten ist. Die Begründung seiner Ansichten ist im Bericht selbst nachzulesen, die Deputation trat den entgegengesetzten des Correferenten bei.

II. Punkt der Berathung: Welche Grundsätze sind bei der Anlegung und Benutzung von Begräbnissplätzen vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege aus zu beobachten? Beschlüsse:

A. Es *können* Gefahren oder Nachtheile oder Beeinträchtigungen des Wohlbefindens entstehen, und zwar: 1) aus ungünstiger Bodenbeschaffenheit oder ungünstigen Grundwasserverhältnissen in Verbindung mit ungünstiger Lage; a) die Bodenbeschaffenheit ist ungünstig, wenn: α) der Boden in der Zersetzungszone nicht lufthaltig und trocken ist, β) die über der Zersetzungszone gelegene Erdschicht zu wenig mächtig ist, oder weite Lufträume enthält, γ) die unter der Zersetzungszone gelegene Erdschicht die Leichenzersetzungsprodukte vom Grundwasser zurückzuhalten unvermögend ist.

b) Die Grundwasserverhältnisse sind ungünstig, wenn α) das Grundwasser ständig oder zeitweise in der Zersetzungszone, vornehmlich an der Leiche, steht; β) wenn solches in der Zersetzungszone gestandenes Grundwasser, ohne auf dem Wege durch den Boden von seinen schädlichen Bestandtheilen (Ptomainen, Mikroorganismen) befreit zu werden, eine Wasserentnahmestelle erreichen kann.

c) Die ungünstigen Verhältnisse zu a und b können nur schädlich wirken bei grosser Nähe von Wohnungen und Wasserentnahmestellen.

2) aus unrichtiger Benutzung, nämlich:

a) bei einer nicht angemessen tiefen Anlage der Gräber; α) Tiefe zu gering, wenn Fäulnissgase austreten können, dann event. höhere übergreifende Behügelung, β) Tiefe zu gross, wenn die Verwesungszone auch nur zeitweilig oder theilweise Grundwasser enthält;

b) wenn die Erdwände zwischen den Gräbern nicht mächtig genug sind, die nach den Seiten dringenden Zersetzungsprodukte aufzunehmen;

c) wenn mehr als die Körpermasse eines Erwachsenen in ein Grab eingeführt wird;

d) wenn Stellen zum Begraben neuer Leichen benutzt werden vor Beendigung der Verwesung der alten;

e) wenn ein Grab vor völligem Ablauf des Fäulnissstadium geöffnet wird;

f) bei Aufbewahrung von Leichen in Grüften oder Hallen, wenn Fäulnissgestank oder concentrirte irrespirable Gase oder Zersetzungsprodukte (durch Insekten oder sonstwie) zu Menschen oder auf Nahrungsmittel verschleppt werden.

B. Die aus vorstehenden ungünstigen Verhältnissen möglicher Weise entstehenden Gefahren oder Beeinträchtigungen sind: 1) belästigende Fäulnissgerüche, 2) irrespirable Gase, insbesondere Kohlensäure, können Schaden oder Tod herbeiführen; 3) in Gebrauchswasser gerathene Zersetzungsprodukte (Ptomaine) können Ekel, vielleicht auch Krankheiten erzeugen; 4) durch Insekten oder durch das Grundwasser fortgeführte Keime von Infektionskrankheiten können zur Entwickelung der letzteren führen.

Die Möglichkeiten zu 1), 3) und 4) bestehen nur während des Fäulnissstadium. Alle haben, wenn die Leichen einzeln begraben werden, nur eine sehr geringe Bedeutung. Erfahrungen sind nur über Belästigung mit Fäulnissgestank und Erkrankung, bez. Tod durch Betreten von Grüften mit angehäufter Kohlensäure gemacht worden.

C. Zur Vermeidung dieser üblen Folgen sind folgende Anforderungen zu stellen:

1) Der Begräbnissplatz nebst der nächsten Umgebung desselben muss von der Erdoberfläche bis zur unteren Grenzebene der Verwesungszone trocken und fein porös sein. Ein von Natur nicht geeigneter Platz kann es in manchen Fällen durch Erhöhung oder durch Drainirung werden.

2) Der Betrieb jedes Begräbnissplatzes muss geregelt sein nach Tiefe, Flächenraum, Trennung, Belegung, Zufüllung und Behügelung, Erkennung, Wiedereröffnung und Wiederbelegung der Gräber.

8) Grüfte sind thunlichst zu vermeiden. Bei ihnen, sowie bei den Leichenhallen ist Verbreitung von Fäulnissgestank und Infektionskeimen zu verhüten. Der Eintritt in Grüfte und geöffnete Gräber ist nur zulässig, wenn festgestellt ist, dass eine gefährliche Kohlensäureanhäufung zur Zeit nicht besteht.

D. Zur Prüfung von Begräbniss-Anlageprojekten und Begräbnissordnungs-Entwürfen müssen unter Mitwirkung eines medicinischen Sachverständigen

1) festgestellt werden die Lage des Platzes, event. der Grüfte und der Leichenhalle, zu den nächsten Wohnungen, der etwaige Zusammenhang des Grundwassers mit Wasserentnahmestellen, die Verwesungs- und Filtrationskraft (Trockenheit und

Porosität) des Bodens, die Art der etwaigen Trockenlegung der Verwesungszone, sowie die Einrichtung der Leichenhalle;

2) müssen in den Ordnungsentwurf Aufnahme finden Bestimmungen über die Dimensionirung, Trennung und Belegung der Gräber, die Einrichtung und Benutzung der Grüfte und der Leichenhalle, die Frist bis zur Wiederbelegung der Gräber.

Eine Meinungsverschiedenheit zwischen den beiden Referenten Schoenfeld in Berlin und Grandhomme in Höchst war in keinem wesentlichen Punkte hervorgetreten. Für die Deputation war besonders das gediegene und erschöpfende Referat des Ersteren maassgebend.

Romeick (Benkheim).

366. **Ueber Desinfektion, Desinfektionsmittel und Desinfektionsmethoden**; von Stabsarzt Dr. Behring, Assistenten am hygieinischen Institut zu Berlin. (Ztschr. f. Hyg. IX. 3. p. 395. 1891.)

Seinen Ausgangspunkt nimmt B. von dem Koch'schen Satze „Eine Desinfektion ist nur dann als thatsächlich erfolgt anzusehen, wenn die in Frage kommenden specifischen Infektionsstoffe zerstört sind, wenn speciell bei Bakterienkrankheiten die Bakterien, und falls dieselben Dauerformen besitzen, auch diese in dem Desinfektionsobjekt getödtet sind." Hiernach ist also keineswegs von *jeder* Desinfektion zu fordern, dass durch sie Milzbrandsporen, bez. noch viel widerstandsfähigere Dauersporen, wie sie sich auf Kartoffeln und in der Erde finden, abgetödtet werden. Letzteren Anforderungen genügen selbst starke Sublimatlösungen und 5% Carbolsäure nicht immer.

Da bei vielen ansteckenden Krankheiten, besonders der Menschen, wie Typhus, Cholera, Diphtherie, wahrscheinlich auch bei der Ruhr und den meisten Wundinfektionskrankheiten das Infektionsmaterial *keine* Sporen enthält, so genügen hier auch solche Desinfektionsmittel, welche zwar die widerstandfähigsten Bakterienkeime nicht abtödten, jedoch die im speciellen Falle in Frage kommenden Infektionskeime mit Sicherheit vernichten.

B. bespricht hierauf: *A. Die Desinfektion von sporenfreiem Infektionsmaterial.* Als Ausgangsobjekt benutzt er den Milzbrand und weist auf mehrere Fehler bei Versuchen im Laboratorium hin. Z. B. gedeihen oft noch Bacillen im Brutofen, die bei Zimmertemperatur unter der Einwirkung des Desinfektionsmittels zu Grunde gehen, oder wenn die Aussaat der mit $HgCl_2$ versetzten Infektionsflüssigkeit auf ein relativ zu geringes Quantum von Nährflüssigkeit (Gelatine, Bouillon) ausgesäet wird. Ueberzeugend sei besonders das Thierexperiment. Ausserdem sei die desinficirende Kraft desselben Mittels in verschiedenen Medien auch meist verschieden; besonders werde die Sublimatwirkung um so mehr beeinträchtigt, je mehr organische Substanz und speciell je mehr coagulirbare Eiweisskörper im Desinfektionsobjekte vorhanden seien.

Um die Sublimatlösungen haltbarer zu machen und Eiweissfällungen zu verhüten, empfiehlt sich der Zusatz von 5 Theilen Kalium- oder Natriumchlorid auf 1 Theil Sublimat. Den hierbei sich bildenden Doppelsalzen sind nur Quecksilbercyanid und Jodkaliumjodquecksilber gleichwerthig. Uebrigens haben auch Quecksilberalbuminate antiseptische Wirkung, sind aber im Allgemeinen wenig haltbar. Wenn man also von der Haltbarkeit der Quecksilberpräparate und ihrer Lösungen absehe, sei es ziemlich gleichgültig, welches Präparat für Desinfektionszwecke man anwende, wenn man nur im Stande sei, es in Lösung zu bringen.

Ferner ist die desinficirende Kraft eines Mittels im Allgemeinen um so kräftiger, je länger dasselbe einwirkt und je wärmer es angewandt wird. Es genügten bei Versuchen zur Abtödtung von Milzbrand- und Cholerabacillen Verdünnungen von 1:100000 $HgCl_2$ von 36° Wärme, während bei 3° Wärme eine Lösung von 1:25000 erforderlich war. Der Einfluss der Temperatur auf die *Abtödtung* der Bakterien verhält sich also gerade umgekehrt, wie wenn man die entwickelungshemmende Wirkung untersucht, wenigstens bei denjenigen Bakterien, welche erst bei höherer Temperatur wachsen.

Von Wichtigkeit bei Laboratorium-Versuchen sind ferner Herstammung und Alter der Culturen sowie der Umstand, ob vor dem Desinfektionsversuch schon andere schädigende Momente einwirkten.

Von *Metallsalzen* wirkten antiseptisch besonders *Argentum nitricum*, z. B. bei Gonorrhöe schon in Verdünnungen von 1:5000, ferner *Goldkaliumcyanid* besonders in eiweissfreier Lösung. *Kupfer, Palladium* und *Platinverbindungen* sind 5mal weniger wirksam als $HgCl_2$. Alle Metallsalze werden aber durch Schwefelwasserstoff unwirksam, viele werden auch, wie Höllenstein und Chlorgold, durch das Licht zersetzt.

Von *Alkalien* ist *Aetzkalk* besonders wirksam, aber nur dann, wenn die Alkalescenz ein gewisses Maass übersteigt. Man nimmt zweckmässig *Kalkmilch* von 20 Vol.-Proc. Kalkhydrat im Verhältniss von 5 Theilen auf 100 Theile Latrineninhalt, bez. von 7.5 Theilen auf 100 Theile Tonneninhalt. Wird aber hierbei rothes Lackmuspapier nicht deutlich gebläut, so ist mehr Kalk zuzusetzen. Dreimaliger Kalkanstrich von Wänden mit Kalkbrei tödtete auf diesen befindliche Tuberkelbacillen nicht. Dagegen wurden Staphylococcus aureus, Hühnercholera-, Schweineseuche-, Schweinepest-(Bang), Schweinerothlauf-, Mäuseseptikämie-, Rotzbacillen (letztere auch in Organstückchen) und Milzbrandbacillen schon nach einmaligem Anstrich mit dünner Kalkmilch sicher vernichtet. Bei gleichem Alkalescenzgrade hatten *Natronlauge, Kalilauge* und *Baryum*

den gleichen Desinfektionswerth, Ammoniak und seine Salze aber nur zum 3. bis 5. Theil.

Der Desinfektionswerth von *Lithiumchlorid* (Jodid, Bromid, Sulfat) ist etwa 8mal so gross wie der des Calciumchlorides und des Baryumchlorides und 40mal grösser als der des Kalium- und Natriumchlorides. Auch die einfach-kohlensauren Alkalien wirken bakterienfeindlich, so Natrium carbonicum in Lösungen von 1:400, Kochsalz aber erst in Lösungen von wenigstens 10% Concentration.

Seifen wirken je nach ihrem Alkaligehalte desinficirend, eine im hygieinischen Institut benutzte gewöhnliche Waschseife tödtete in Bouilloncultur Milzbrandbacillen in einer Stärke von 1:70 in 2 Std. Bei erhöhter Temperatur, wie z. B. bei der Waschlauge, ist die Wirkung kräftiger. Ebenso wirksam ist Schmierseife. Die medikamentösen Seifen werden aber oft sehr ungenau hergestellt. Wirksam und haltbar ist die Quecksilbercyanidseife von Gude u. Co.

Säuren wirken nach mehreren Stunden desinficirend, wenn auf 1 Liter 30 ccm Normalsäure kommen, Milzbrand-, Diphtheriebacillen und Cholerabacillen, Typhus- und Rotzbacillen fordern pro Liter 50—60 ccm Normalsäure.

Von den *Mitteln aus aromatischen Reihen*, die bei den Chirurgen besonders beliebt sind, tödtete 0.5% *Carbolsäure* in einigen Stunden: Milzbrandbacillen-, Cholera-, Typhus-, Diphtherie-, Rotzbakterien und Streptokokken, 1—1.5% Carbolsäure dieselben in 1 Minute, während die widerstandsfähigeren Staphylokokken 2—3% verlangten. Die nur 25% reine Carbolsäure enthaltende *rohe Carbolsäure* wirkte besonders günstig nach vorsichtiger Vermischung mit der gleichen Gewichtsmenge Schwefelsäure. Ein ähnliches durch Aufschliessung aus Steinkohlen- und Holztheer gewonnenes, in seiner Zusammensetzung nicht immer constantes Mittel ist das *Pearson*'sche *Creolin*, in welchem eine Harzseife, das aus Kohlenwasserstoffen bestehende Creolinöl, Pyridine und Phenole gleichzeitig vorhanden sind. Dasselbe wirkte auf Milzbrandbacillen entwickelungshemmend schon in Verdünnungen von 1:10000 in Bouillon, 1:200 in Rinderblutserum, tödtend bei 1:5000, bez. 1:100. *Artmann's* Creolin ist eine schlechte Nachahmung. Das von Schottelius empfohlene *Lysol* hat im Vergleich mit Carbolsäure und Creolin einen geringeren Desinfektionswerth. *Thymol* und *Eucalyptol* (Cineolsäure) sind 4mal weniger wirksam wie Carbolsäure. *Salicylsäure* ist der Carbolsäure um das Doppelte an Leistungsfähigkeit überlegen, leider aber nur schwer (1:400) löslich. Der desinficirende Werth vom *salicylsaurem Natron* und vom *Sozojodol* ist minimal.

Desinficirend wirkten ferner mehrere Farbstoffe; so ausser dem bekannteren *Methylviolett* (Pyoktanin) noch *Dahliablau*, *Cyanin* und das erheblich haltbarere *Malachitgrün*. Dies tödtete Milzbrand- und Cholerabacillen bei Verdünnungen von 1:25000, Diphtheriebacillen bei 1:8000, Rotz- und Typhusbacillen bei 1:300.

Zu den *flüssigen, in Wasser gar nicht oder nur schwer löslichen Desinficientien* gehören *Chloroform* und viele *ätherische Oele*.

Von *in Wasser unlöslichen Körpern* wirken desinficirend das zu Zahnfüllungen benutzte ungeglühte chemisch reine *Blatt-Gold*, in geringerem Maasse auch Silber und Nickel. Wahrscheinlich werden hierbei minimale Mengen unter dem Einfluss der durch die wachsenden Bakterien gebildeten Stoffwechselprodukte gelöst.

In *gasförmigem* Zustande wirkten *schweflige Säure, Chlor, Brom, Jod* nur oberflächlich auf benutzte Objekte. Chlorkalk wirkte zwar etwas besser als Kalkmilch, steht aber wegen seines Geruches der letzteren bei Desinfektion von Aborten nach. Sehr günstig wirkte *Jodtrichlorid*, das in 1prom. Lösung 3% Carbolsäure entsprach.

B. Die Desinfektion von sporenhaltigem Infektionsmaterial durch chemische Mittel wurde in einer im Original nachzulesenden Weise von Behring untersucht. Wirksam waren ausser Chlor, Brom, Jod in wässriger Lösung Quecksilbersalze nach Minuten und Sekunden, 5% Carbolsäure, Osmiumsäure, 5% übermangansaures Kali nach 24 Std., roher Holzessig nach 2 Tagen, 5% Chlorkalk, Terpentinöl, Schwefelammon, Ameisensäure nach 5 Tagen, Eisenchlorid und 5% Chlorpikrin nach 6 Tagen, 1% Chinin mit Salzsäure, 1‰ Arsenik, 2% Salzsäure nach 10 Tagen, Aether nach 30 Tagen.

Bei den die übrigen Stoffe betreffenden, in Tabellenform im Originale verzeichneten und näher beschriebenen Versuchen fand B.: Ausser dem Jodtrichlorid, dem Sublimat, den sauren Carbolsäure- und Kresollösungen und den Halogenen hat nur der Chlorkalk die Fähigkeit Milzbrandsporen in relativ kurzer Zeit zu vernichten.

Unter C, relative Giftigkeit der Desinfektionsmittel bezeichnet B. als praktisch besonders wichtig solche Mittel, die bei der gewöhnlich üblichen Dosirung und Anwendungsweise Gesundheit und Leben von Mensch und Thier nicht gefährden. Unter ihnen ist besonders das *Jodtrichlorid* zu empfehlen. Bei gleich wirksamer, die Milzbrandsporen tödtender wässriger Lösung ist Sublimat 5—6mal, Carbolsäure und Kresole 7—8mal so giftig wie jenes.

Das *Jodtrichlorid* ist ferner nicht blos im Stande, die mit lebender Cultur inficirten Thiere zu heilen, es vermag auch solche Mengen giftiger sterilisirter Diphtheriecultur unschädlich zu machen, die für Control-Meerschweinchen absolut tödtlich waren. Wahrscheinlich wirkt es nicht nur bakterienhemmend, sondern auch giftzerstörend.

Schliesslich bespricht B. *die desinficirenden Eigenschaften des thierischen Blutes ausserhalb des Gefässsystems*. Dieselben sind bakterienfeindliche und bakterien*gift*vernichtende, bez. -abschwächende.

So wirkte Rattenserum auf eine Hammelserum-

cultur mit Milzbrandbacillen etwa wie eine 2% Carbolsäure- oder 1prom. Sublimatlösung. Hierbei verhalten sich aber einerseits die verschiedenen Bakterien und andrerseits die verschiedenen Blutarten different.

Wegen dieser gegen gewisse Bakterien feindlichen Eigenschaften des Blutes fände man Cholerabacillen nach B. niemals und Typhusbacillen nur selten im Blute inficirter Menschen. Mit Rücksicht hierauf bestreitet B. die Richtigkeit der Pettenkofer'schen Theorie von der Annahme der Cholera- und Typhusinfektion durch die Lungen vermittelst der Einathmung. Aehnlich wie Blut wirkten auch die Transsudate und Exsudate in den grossen mit Schleimhaut ausgekleideten Höhlen, sie seien aber ein vorzüglicher Nährboden für Staphylokokken und Streptokokken. Culturen letzterer in normalem Serum erwiesen sich als sehr virulent und erzeugten typisches Erysipel bei Kaninchen, oft mit tödtlichem Ausgang. Die Cultur im Serum von den erysipel-immunen Thieren dagegen brachte höchstens eine lokale Erkrankung von vorübergehender Dauer oder einen Eiterabscess hervor.

Ferner zeigte sich das Blut eines tetanus-immunisirten Kaninchens im Stande, das Tetanusgift so zu verändern, dass dasselbe auch für nicht immune Thiere unschädlich wurde. R. Wehmer (Berlin).

367. **Beiträge zur Desinfektion mit Wasserdampf**; von Heinrich Teuscher. Aus dem hygieinischen Institut der Universität Jena. (Ztschr. f. Hyg. IX. 3. p. 492. 1890.)

T. theilt zunächst die zur Desinfektion mit Wasserdampf benutzten Apparate in folgende Klassen:

1) Apparate mit ungespanntem Dampfe: a) aus reinem Wasser (Henneberg, Göttinger Apparat, Reck u. A.); b) aus Salzlösungen (Dabroslavine, Lorentz).

2) Apparate mit überhitztem Dampfe (Walz u. Windscheid, Bacon u. A.).

3) Solche mit geringem constanten Ueberdruck (Schimmel, Budenberg u. A.).

4) Solche mit starkem Ueberdruck (Geneste-Herscher, Washington, Lyon u. A.).

5) Apparate mit stark gespanntem strömenden Dampf (Geneste-Herscher, Budde's Projekt).

Endlich bestehen noch insofern Unterschiede, als die Einen den Dampf von oben, die Andern von unten zuströmen lassen. T. giebt dem Zuströmen von oben [wie übrigens zur Zeit auch R. Koch. Ref.] den Vorzug. Hierbei fällt, worauf besonders von Walz u. Windscheid hingewiesen wurde, die schwerere Luft nach unten und kann dort am besten austreten, während die leichtere Dampfatmosphäre sie allmählich ersetzt. In dem Maasse, in welchem dies erfolgt, schreitet die Desinfektion fort. Die Zweckmässigkeit der Einleitung von oben wurde auch durch direkte Versuche dargethan. Bei dieser Dampfeinleitung traten die erforderlichen Maximaltemperaturen um ca. 5 Min. eher ein wie bei der Zuleitung von unten.

Im Weiteren hat T. an im Original näher beschriebenen, zum Theil nach E. v. Esmarch's und Heydenreich's Angaben nachgebildeten Modellen im Laboratorium die Wirkung der einzelnen Systeme untersucht, dabei auch die Versuche der genannten u. a. Forscher nachgeprüft. Behufs Feststellung der Wirkung wurden neben den Milzbrandseidenfäden und den üblichen Maximum- und Klingelthermometern u. dergl. als Reagenzmittel *besonders präparirte Papierstreifen* benutzt.

Letztere sollten das Eindringen des Dampfes in die Desinfektionsobjekte und seine Condensation daselbst zeigen. Es wurden hierzu lange Streifen von Filtrirpapier in eine Lösung von Eisenvitriol getaucht, getrocknet und kurz vor dem Gebrauch mit Tanninpulver eingerieben. Bei eintretender Befeuchtung, z. B. also bei Condensation von Wasserdampf, bildeten Tannin und Eisen gerbsaures Eisen und somit schwarzblaue Färbung der Streifen, welche je nach starker oder minder starker Condensation des Dampfes alle Nüancen durchmachte.

Ueber die hierbei gewonnenen Ergebnisse ist eine Tafel mit 6 Abbildungen beigegeben.

Seine Gesammterfahrungen fasst T. in folgende Schlusssätze zusammen:

1) „Stark überhitzter Dampf ist für die Desinfektionspraxis nicht zu empfehlen.

Dagegen ist eine geringe Ueberhitzung des Dampfes, wie sie z. B. im *Schimmel*'schen Apparate stattfindet, einwandsfrei.

2) Apparate, in welche der Dampf von oben einströmt, sind in ihrer Wirkung ungleich sicherer und schneller als andere, wo dies nicht der Fall ist. Man hat bei der Construktion von Desinfektionsapparaten und dem Einbringen der Objekte in dieselben darauf zu achten, dass Luft und Dampf ungehindert nach unten entweichen können.

3) Durch Vorwärmung der Apparate wird die Desinfektion beschleunigt.

4) Die schnellste Desinfektionswirkung wird durch *gespannten strömenden* Dampf erzielt.

5) Desinfektionsobjekte, welche mit fettigen oder öligen Substanzen in Berührung kommen, bedürfen einer längeren Desinfektionszeit als andere.

6) Um eine wirksame Desinfektion zu erzielen, ist nicht nur eine möglichst vollkommene Austreibung der Luft aus den Objekten, sondern auch eine genügende Condensation des Dampfes erforderlich.

7) Die Condensation des Wasserdampfes in den Desinfektionsobjekten schreitet in einer scharfen Linie von der Peripherie zur Mitte vorwärts.

8) Die zur Erzielung der Desinfektion erforderliche Temperatur findet sich nur in der Zone, wo die Condensation bereits stattgefunden hat.

9) Fast unvermittelt, nur wenige Centimeter von der 100° haltenden Zone entfernt, befinden sich (bei unvollständiger Desinfektion) Gebiete, welche 40 und mehr Grade unter dem Siedepunkt liegen.

10) Zufälligkeiten, z. B. Falten im Gewebe, Herunterlaufen eines Wassertropfens können Temperaturen erzeugen, welche weit höher sind, als die der nächsten Umgebung.

11) Es ist nothwendig, den Wasserdampf längere Zeit auf grössere Objekte einwirken zu lassen, wenn man der vollen Desinfektion sicher sein will.

12) In reiner, nicht wasserhaltiger, verflüssigter Carbolsäure hielten sich die angewendeten Milzbrandsporen bei Bruttemperatur bis zu $4^1/_2$ Tagen entwickelungsfähig.

13) Salzlösungen als Siedeflüssigkeit in Desinfektionsapparaten sind für die Praxis vorläufig nicht zu empfehlen.

14) Die von einigen Forschern beobachteten Temperaturen über 100° C., bei Anwendung von ungespanntem Dampfe lassen sich vielleicht aus der zufälligen Anwesenheit von Salzen in den Desinfektionsobjekten erklären."

R. Wehmer (Berlin).

368. **Ueber die Marktmilch in Halle a. S.**; von Prof. Renk. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 6. 7. 1891.)

Nach kurzer allgemeiner Einleitung über die Wichtigkeit der Milch als Nahrungsmittel, zumal für Kinder, macht R. auf einen eigenthümlichen grauen, sich in den Milchgefässen absetzenden Stoff aufmerksam. Derselbe war in der Marktmilch in Halle a. S. in erhöhtem Maasse im Vergleich zu der in Berlin, München und Leipzig vorhanden und nichts Anderes wie Kuh-Koth in Folge unsauberer Haltung der Kühe, bez. unterlassener Reinigung ihres Euters beim Melken. (Besonders nöthig sei auch vorheriges Händewaschen für die melkende Person.) Die Kothmenge erreichte in einer Gutsmilch in Halle 72 mg trocknen, bez. 0.3625 g frischen Kothes auf den Liter. Die Verhältnisse, besonders auch im Gegensatze zur Berliner und Leipziger Milch werden durch Abbildungen der Filtermassen noch deutlicher. In zwei Berliner Proben, einer aus München und einer aus dem landwirthschaftlichen Institut in Halle, fehlte der Bodensatz ganz. Diese Kothbeimischung ist sehr wichtig, abgesehen von ästhetischen Gründen, weil die Milch sich in Folge derselben sehr viel leichter zersetzt.

R. macht zunächst darauf aufmerksam, wie durch die Polizei-Verordnungen über den Milchverkehr in Städten mit einer solchen durch das Bindeglied der Milchverkäufer eine Pression auf die Landwirthe geübt und dieselben zur grösseren Reinlichkeit beim Melkgeschäft und der Milchbehandlung veranlasst werden können. In eine für Halle a. S. neu zu erlassende Polizei-Verordnung wünscht er eine Bestimmung bezüglich der Kothbeimengung in folgender Fassung etwa aufgenommen:

„Die Kuhmilch muss in einem solchen Zustande der Reinheit auf den Markt gebracht werden, dass bei zweistündigem Stehen eines Liter Milch in einem Gefässe mit durchsichtigem Boden ein Bodensatz nicht beobachtet werden kann."

R. glaubt, dass derartige Untersuchungen durch die Milch-Polizisten wohl ausführbar seien, da eventuell der zur Untersuchung genommene Liter Milch (wenn bestimmungsmässig) dem Verkehre noch nachträglich zugeführt werden könne. R. fordert ferner in Halle a. S. bestimmte Angaben über das zu verlangende specifische Gewicht und über den Fettgehalt, ohne aber eine bestimmte Zahl aufzustellen. Von 46 von ihm untersuchten Proben hatten 50% weniger als 3% Fett, 12 weniger als 2.5% und 5 Proben unter 2%; letztere stammten zweifellos *nicht* von normaler Milch. Im Maximum fand er 4.55%.

R. Wehmer (Berlin).

369. **Ueber Massenernährung in Zeiten von Krieg und Epidemien**; von Prof. J. Forster in Amsterdam. Referat, erstattet in der hygiein. Sektion des X. internat. med. Congresses zu Berlin vom 7. August 1890. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 37. 38. 1890.)

Nach einer allgemeinen Einleitung weist F. darauf hin, wie Krieg und Epidemien die Preise aller Lebensmittel in die Höhe treiben und wie in Folge dessen besonders hart (abgesehen von den sonstigen Umständen) die Unbemittelten getroffen werden. Von ärztlicher Seite sei für genügende Quantität und Qualität der Nahrungsmittel zu sorgen. In ersterer Beziehung fordert F. in Uebereinstimmung mit Voit und Panum als tägliche Nahrung folgende Werthe:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
für einen Arbeiter	120 g	60 g	500 g
für den Erwachsenen bei geringer Arbeit	100	50	400
für die arbeitende Frau . . .			
für die nicht arbeitende Frau .	85	45	350
für Kinder von 9—15 Jahren .	76	44	320

Wenn nun auch das theuere Eiweiss durch die physiologisch gleichwerthigen, aber billigeren Kohlehydrate ersetzt werden könne, so sei die Uebertragung derartiger Gesichtspunkte auf die Praxis bei Massenernährung unzweckmässig. Hierdurch käme man schliesslich zu der einförmigen Kartoffel-, bez. Mais- oder Reiskost, die aus verschiedenen physiologischen Gründen unzweckmässig sei.

Insbesondere bei Epidemien ist es unzweckmässig, abweichend von Voit's Forderungen Eiweiss durch reichlichere Kohlehydrate zu ersetzen. Denn hierdurch wird eine Ueberlastung der Verdauungsorgane herbeigeführt, welche dieselben für Infektion empfänglicher macht, insbesondere

mit solchen Bakterien, die durch den Verdauungskanal ihren Eingang nehmen. Ausserdem glaubt F., dass reichlichere Eiweisszufuhr die dem Blute manchen Bakterien gegenüber innewohnende feindliche Kraft vermehren könne. Mit Voit warnt F. daher davor, „ohne wirkliche Gegenbeweise, an den für bestimmte Fälle aufgestellten Maassen, die sich endlich einzubürgern beginnen, zu rütteln".

Bezüglich der *Qualität* kämen für die Kranken und Reconvalescenten besonders die flüssigen Nahrungsmittel in Betracht und von ihnen sei praktisch der *Milch* die grösste Aufmerksamkeit zu widmen.

Während F. im Cubikcentimeter einer bald nach dem Melken untersuchten Milch nur 2—4000 Bakterien zählte, fand er bei der Marktmilch 100000 bis 300000, ja öfters bis zu mehreren Millionen. Die für Massenernährung während Epidemien bestimmte Milch müsse daher nach Soxhlet'schem oder einem ähnlichen Verfahren sterilisirt werden, zumal in ihr pathogene Bakterien gut gedeihen könnten.

Wie auch für die übrigen Nahrungsmittel zu sorgen sei und wie weiterhin die Thätigkeiten der Wohlthätigkeits- und sonstigen Massenernährungsanstalten zu regeln seien, ergeben die nachstehenden Schlusssätze.

„1) Die Ernährung breiter Volksschichten, Massenernährung, in Zeiten von Epidemien und Krieg ist ein Gegenstand hygieinischer Fürsorge.

2) Diese Fürsorge hat sich zu erstrecken: a) auf die zweckmässige quantitative Zusammenstellung der Nahrung, die den Bedürfnissen der verschiedenen Theile einer Bevölkerung entspricht. Hierbei besteht insbesondere keine Veranlassung, von den von Voit aufgestellten Normen der Nahrung für verschiedene Lebensverhältnisse abzuweichen; b) auf die geeignete Auswahl der Nahrungsmittel und die Beschaffung der für den besonderen Zweck passenden Speisen und Getränke; c) auf die Vermeidung der Verschleppung von Krankheitskeimen durch die verschafften Speisen während des Herrschens von Epidemien.

3) Die Massenernährung in Zeiten von Krieg und Epidemien ist im Frieden und in epidemiefreien Zeiten vorzubereiten. Es sind daher die Einrichtungen, welche geeignet sind, den Massen der Bevölkerung die Beschaffung der täglichen Kost zu erleichtern, thunlichst zu unterstützen und in geeigneter Weise zu organisiren.

4) Zu solchen Einrichtungen gehören vor Allem die sogenannten Volksküchen, Volkskosthäuser, Fabrikküchen u. s. w.; eventuell auch die Küchen öffentlicher (staatlicher, communaler, kirchlicher) Anstalten. Ja, auch private Speiseanstalten (Gasthäuser) können unter Umständen dazu einbezogen werden.

5) Entsprechend den zu stellenden hygieinischen Forderungen bedürfen die genannten Einrichtungen von vornherein, um in abnormalen Zeiten den Zweck zu erfüllen, sachkundiger, ärztlicher Anordnung und Aufsicht, die nicht etwa erst beim Ausbruche einer Epidemie in Thätigkeit tritt.

6) Hierzu sind zuerst Aerzte anzuweisen, die hygieinisch geschult sind; in grösseren Gemeinden sind dazu besondere Aerzte oder Sanitätsbeamte zu berufen." R. Wehmer (Berlin).

370. **Untersuchungen über den Stoffwechsel während der Kephirkur**; von Dr. M. A. Olschanetzky. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 27. 1890.)

Kumis und Kefir zeigen fast dieselbe qualitative chemische Zusammensetzung, üben gleichen Einfluss auf den Organismus aus und ein Unterschied besteht nur in dem Maasse, als sich Stutenmilch von der Kuhmilch unterscheidet. Nachdem Dr. Dmitrieff in Jalta auf die therapeutische Wirkung des Kefir aufmerksam gemacht, Dr. Podwisotzky in einer ausführlichen Abhandlung über Kefir auf den Mangel von klinischen Stoffwechselbeobachtungen bei der Kefirkur hingewiesen und Dr. Biel eine sorgfältige Arbeit über den Stoffwechsel während der Kumiskur veröffentlicht hatte, hat O. nach dem Vorbild des letzteren die Quantitäten der durch den Harn ausgeschiedenen Stoffe vor, während und nach einer Kefirkur bei einem 11jähr., an Polyarthritis chronica leidenden Knaben im hygieinischen Institut in Zürich genau festgestellt.

Vor der Kur war der Urin stark sedimentirend, von röthlicher Farbe, stark sauerer Reaktion und specifischem Gewicht von 1022. In der Vorkur von 4 Tagen, als Pat. neben anderer Nahrung 200—500 ccm Kefir erhielt, wurde der Harn klarer, die sauere Reaktion schwächer, das specifische Gewicht sank auf 1013. Bei der 25tägigen Kur, während Pat. ausschliesslich Kefir bis 1800 ccm bekam und nur Morgens und Abends je 300 ccm Milch und hin und wieder Morgens eine Tasse Bouillon, war der Urin blassgelb, ohne Sediment, spec. Gewicht 1013—1017, 24stünd. Menge 987—1243 ccm. Tag-Urin neutral, Nacht-Urin meist sauer. Nach der Kur blieb der Harn hell, 24stünd. Menge 1150 ccm, spec. Gew. 1019, schwachsauere Reaktion. Die nach der Liebig'schen Methode bestimmte tägliche Kochsalzmenge fiel von ca. 8 g auf ca. 2 g und stieg nach der Kur auf ca. 12 g. Die dem Gewicht nach als schwefelsauerer Baryt bestimmte Schwefelsäure stieg in der ersten Woche der Kur um mehr als das Doppelte, fiel alsdann wieder und blieb sich, auch nach der Kur, ziemlich gleich. Die nach der Liebig'schen Methode bestimmte tägliche Harnstoffmenge zeigte eine leichte Steigerung von ca. 25 g auf ca. 30 g und sank nach der Kur auf ca. 22 g zurück. Die ebenfalls gewichtsanalytisch bestimmte Harnsäuremenge sank von ca. 0.5 g vor der Kur, während derselben bis auf 0.2 g herab, stieg zum Schluss wieder an und betrug nach der Kur ca. 0.7 g. Die genauen Zahlen für die täglichen Mengen dieser 4 Stoffe sind aus einer beigefügten Tabelle zu ersehen.

Die auffallendste Veränderung des Harns war also die, dass das Sediment verschwand und die stark sauere Reaktion in eine neutrale überging. Kefir enthält 0.35—0.45% freie Milchsäure. Diese zerfällt aber im Körper vollständig in Kohlensäure und Wasser, und ausserdem ist die Reaktion des normalen Harns nur durch seine anorganischen

Bestandtheile bedingt. Die Aschenbestandtheile des Kefir zeigen aber eine alkalische Reaktion. Folglich muss man annehmen, dass dem Organismus durch den Kefir soviel Alkali zugeführt wird, dass die normal sauere Beschaffenheit des Harns dadurch neutralisirt wird.

Romeick (Benkheim).

371. **Ueber die Einwirkung concentrirter Kochsalzlösungen auf das Leben von Bakterien**; von C. J. de Freytag in Amsterdam. (Arch. f. Hyg. XI. 1. p. 60. 1890.)

Systematische Untersuchungen über den Einfluss concentrirter Kochsalzlösungen auf verschiedene Bakterien und Infektionsstoffe liegen bisher nicht vor. Die Versuche de F.'s wurden in der Weise angestellt, dass Stücke der krankhaft veränderten Organe oder die auf festem Nährmaterial gezüchteten Colonien bestimmter Bakterien mit völlig reinem, feingepulvertem Kochsalz bestreut wurden, so dass ein Theil desselben (in Uebermaass vorhanden und ungelöst geblieben) Organstücke, wie Culturen bedeckte. Bestimmte Zeiten nach dem Bestreuen mit Salz wurden dann Antheile auf frischen Nährboden übergebracht oder Versuchsthieren eingeimpft. F. fand nun durch zahlreiche sorgfältige Experimente, dass unter dem Einflusse von concentrirten Kochsalzlösungen abgestorben waren:

Milzbrandbacillen nach 2 Stunden; Sporen der Milzbrandbacillen noch nicht nach 6 Monaten; Typhoidbacillen nach über 5 Monaten; Bacillen des Schweinerothlaufes nach über 2 Monaten; Cholerabacillen nach 6—8 Stunden; Erysipelstreptokokken noch nicht nach 2 Monaten; Eiterstaphylokokken nach über 5 Monaten; Tuberkelbacillen noch nicht nach 3 Monaten; Diphtheriebacillen noch nicht nach 3 Wochen.

Daraus ergiebt sich zur Genüge, wie wenig infektiöses Fleisch durch Einpökeln in seiner Schädlichkeit beeinflusst wird.

Nowack (Dresden).

372. **Des plis du pavillon de l'oreille au point de vue de l'identité**; par le Dr. Boulland, Limoges. (Gaz. de Par. LXI. 37. 1890.)

B. macht darauf aufmerksam, wie leicht sich die zur Wiedererkennung einer Person, insbesondere eines Verbrechers benutzten anthropometrischen Merkmale im Laufe der Jahre verändern. Nur die Ohrmuschel erlangt bei jedem Menschen schon früh eine bestimmte charakteristische Form, die sich später nicht mehr verändert. Diese Unterschiede, welche zwischen den Muscheln bei den verschiedenen Menschen, ja selbst zwischen der rechten und linken Muschel bei demselben Menschen an Ohrläppchen, Tragus, Antitragus, Helix und Anthelix und hiermit weiterhin an den durch sie bedingten Grübchen bestehen, will B. zur Identificirung benutzen. Hierfür werden bestimmte, im Originale näher ausgeführte Anleitungen behufs Messung und Registrirung der einzelnen Daten angegeben. Schliesslich macht B. darauf aufmerksam, wie oft gewisse hereditäre Eigenthümlichkeiten gerade an den Ohrmuscheln sich fänden.

R. Wehmer (Berlin).

373. **Statistisches zur Beurtheilung der Stichhaltigkeit der Lungen- und der Magen-Darm-Probe**; von Prof. A. Lesser in Breslau. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 34. 1890.)

Bei 184 in der Breslauer Klinik todt oder sterbend geborenen Früchten, sowie bei 160 gerichtlich secirten Neugeborenen wurde genau auf das Vorhandensein von Luft in den Lungen, im Magen und in dem Dünndarm geachtet. In den 137 klinischen Fällen, in denen Wiederbelebungsversuche nicht angestellt waren, ergab 30mal die *Lungenprobe* ein Resultat, das ohne Berücksichtigung der bei der Geburt vorliegenden Verhältnisse zu falschen Schlüssen hätte führen können. 17mal zeigten sich die Lungen Todtgeborener lufthaltig; 12mal waren die Lungen anektatisch, obwohl das Leben vor der Vollendung der Ausstossung noch nicht erloschen gewesen war. In einem Falle waren bei einem 4 Stunden nach der Geburt in Folge intermeningealer Blutung verstorbenen Kinde die Lungen vollständig luftleer. Diesen 137 klinischen Fällen können 160 gerichtliche an die Seite gestellt werden, von denen 8 ein ebenso unzutreffendes Resultat ergaben; so waren hier 3mal die Lungen luftleer, obwohl die anscheinend lebensfrisch geborenen Kinder eines gewaltsamen Todes gestorben waren. Der Schluss, *Luftgehalt des Magens* beweise extra-uterines Leben, erwies sich als unzutreffend in 8 der klinischen Fälle, während 19mal Luft im Magen fehlte, obwohl die Kinder geathmet hatten. Ebenso boten 10% der gerichtlichen Fälle einen von der Regel abweichenden Magenbefund. Die *Darmprobe* allein würde in 31% der klinischen, in 32% der gerichtlichen Fälle ein falsches Resultat ergeben haben. Bei der Beurtheilung des Luftgehaltes der Lungen ist der Besichtigung derselben besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da die vorhandene Luftmenge so gering sein kann, dass eine oberflächlich vorgenommene Schwimmprobe sie nicht nachzuweisen vermag. Oft kann in den Lungen Luft vorhanden sein, im Magen und Darm dagegen fehlen und umgekehrt. Für die Unabhängigkeit des Athmens und des Schluckens sprechen auch Fälle, in denen der flüssige Inhalt der Respirationsorgane Differenzen darbot mit dem des Verdauungstractus.

Brosin (Dresden).

X. Medicin im Allgemeinen.

374. **Ueber die Fortschritte der öffentlichen Maassnahmen in Preussen gegenüber der grossen Ausbreitung der Sprachgebrechen unter der Schuljugend**; von Albert Gutzmann in Berlin. (Mon.-Schr. d. ges. Sprachheilkde. Heft 1; Jan. 1891.)

Der bekannte Taubstummen- und Stotterer-lehrer Gutzmann giebt in Gemeinschaft mit seinem als Specialarzt für Sprachgebrechen in Berlin thätigen Sohne Dr. Hermann Gutzmann seit Anfang dieses Jahres eine Monatsschrift der gesammten Sprachheilkunde heraus. Dieselbe bezieht sich ausser auf das Stottern, auch auf sonstige Sprachgebrechen.

Der vorliegende Aufsatz geht davon aus, wie wenig (von vereinzelten Ausnahmen abgesehen) früher zur Beseitigung des Stotterübels geschehen sei. Die Behandlung desselben sei ein Gebiet, auf welchem Arzt und Pädagoge bei gemeinschaftlichem Wirken die besten Erfolge erzielen.

In neuerer Zeit seien zwar recht günstige Erfolge von Seiten verschiedener Heillehrer, die aber vielfach ihre Methode geheim hielten, erreicht worden. Oeffentliche Maassregeln aber seien erst kürzlich zur Bekämpfung des Stotterübels auf Anregung und zuerst von Dr. Berkhan in Braunschweig getroffen worden.

In Preussen, wo die Prüfungsordnung für Vorsteher von Taubstummenanstalten (1878) von dem Candidaten eine Vertrautheit mit dem Wesen der Sprachgebrechen erfordert, sind zuerst in Potsdam, und zwar auf Anregung aus den Lehrerkreisen hin, 1886 und 1887 Heilkurse abgehalten. Hierbei wurde das Verfahren Alb. Gutzmann's von einem durch Letzteren ausgebildeten Lehrer mit sehr günstigem Erfolge angewandt und es wurden neue Kurse auf Kosten der städtischen Behörden dort abgehalten. Das Vorgehen wurde vom preussischen Cultusministerium mittels Erlasses vom 31. Dec. 1888 zur allgemeinen Kenntniss der Schulbehörden gebracht und ebenso durch Erlass vom 18. Juli 1889 die später in analoger Weise in Elberfeld getroffenen Maassnahmen. Dabei habe sich gelegentlich behördlicher Erhebungen herausgestellt, wie unter den Schulkindern selten weniger als 1% stammeln oder stottern, vielfach aber die Zahl der an Sprachstörungen leidenden Kinder auf 2% steigt.

Behufs weiterer Ausbreitung der Kurse für stotternde Kinder wurden und werden von dem Lehrer Alb. Gutzmann in Gemeinschaft mit seinem Sohne dem Dr. med. Hermann Gutzmann in Berlin besondere Lehrkurse abgehalten, in denen Lehrer in seiner Methode unterrichtet werden. Die Kurse sind von den verschiedensten Provinzen bereits beschickt und die Unterweisung der stotternden Kinder durch die so ausgebildeten Lehrer weiter fortgesetzt worden, wobei das öffentliche Interesse vielfach von den Behörden darauf gelenkt wurde. Nähere wichtige Einzelheiten hierüber sind im Original einzusehen, aus denen auch die günstigen Ergebnisse dieses Heilunterrichtes zu ersehen sind. R. Wehmer (Berlin).

375. **Die Prognose des Stotterns.** Nach einem der in den Lehrcursen über Sprachstörungen gehaltenen Vorträge; von Dr. Hermann Gutzmann in Berlin. (Mon.-Schr. f. d. ges. Sprachhkde. Heft 1. Jan. 1891.)

Nach G. hängt die Prognose einer Behandlung des Stotterübels von allgemeinen und speciellen Verhältnissen des Kranken ab. Von jenen verschlechtern die Prognose Armuth, höheres Lebensalter (während Kindheit die günstigste Prognose giebt) und das psychische Verhalten. Indolente Erwachsene und solche, die bereits mehrfach erfolglose Kuren durchmachten, würden schwerer geheilt. Gleiches soll nach dem von Prof. O. Soltmann in Breslau vorgeschlagenen Versuche, Kinder mit der linken Hand schreiben zu lassen, dann zutreffen, wenn die Kinder Spiegelschrift schrieben. In solchem Falle sei auch eine centrale Anomalie anzunehmen.

Unter speciellen Verhältnissen wirken verschlechternd auf die Prognose Nervosität, besonders nervöse Störungen des stimmgebenden Apparates. Auch für Stottern, welches nach Verletzung des Gehirns oder Rückenmarkes oder auch nach Schreck und Fall plötzlich etwa eintrete, sei die Prognose schlecht. Heredität verschlechtere sie ebenfalls, besonders wenn sie mit psychischer Ansteckung durch Eltern, ältere Geschwister und dergl. verbunden sei. In solchen Fällen müsse der Stotterer aus seinen häuslichen Verhältnissen entfernt werden. Allmählich entstandenes oder auch nach akuten Krankheiten entstandenes Stottern biete zumal bei frühzeitiger Behandlung günstige Vorhersage.

Ferner sei die Prognose ungünstig, wenn auch bei Lesen oder Sprechen mit Flüsterstimme der Kranke noch stark anstosse. Dagegen habe, was G. im Gegensatz zu Berkhan hervorhebt, der Grad des Stotterns in den von ihm behandelten Fällen keinen merklichen Einfluss auf die Prognose des Stotterns geübt.

Im Ganzen räth Gutzmann dem Spracharzt, erst nach 8tägiger Beobachtung sich prognostisch zu äussern. R. Wehmer (Berlin).

376. **Ueber Mitbewegungen.** Nach einem der in den Lehrcursen über Sprachstörungen gehaltenen Vorträge; von Dr. Hermann Gutzmann in Berlin. (Mon.-Schr. f. d. ges. Sprachhkde. Heft 4. April 1891.)

G. geht von physiologischen Mitbewegungen aus, wie sie sich besonders bei Bewegungen der Augen und der Brustmuskulatur finden, bespricht kurz die mimischen Mitbewegungen der Gesichtsmuskeln unter dem Einfluss des Rede- und Wortsinnes und die physiologischen Mitbewegungen der Antagonisten, welche nöthig seien, damit eine beabsichtigte Bewegung nicht über den gewollten Grad hinaus ablaufe.

Von pathologischen Mitbewegungen wird an die bei Ataxie und Facialis-Lähmungen vorkommenden erinnert. Die bei den Stotternden vorkommenden Mitbewegungen seien unwillkürliche, auf einen centralen Defekt hinweisende Muskelbewegungen meist nur in der Nähe der Artikulationsmuskulatur — primäre, selten in entfernter liegenden Muskelgruppen — sekundäre.

G. stellt in einer kleinen Tabelle unter 301 in 4 Lehrcursen unterrichteten Kindern 40 zusammen, welche — ausser den bei fast allen Stotterern vorhandenen Mitbewegungen im Gesicht — weitere auffällige Mitbewegungen zeigten. Besonders häufig fanden sich darunter zuckende oder stossende Bewegungen mit den Armen und Beinen, Drehen des Kopfes, Augenzwinkern, Stirnrunzeln und dergl. (vergl. das Original).

Unter Umständen können diese Mitbewegungen den Sprachfehler verdecken, so zwar, dass während Ausführung derselben der Kranke fliessend sprechen kann. Häufig treten auch die Bewegungen vor dem Sprechakte auf. Ein Mann z. B. musste fortwährend umherspringen, wenn er den Versuch zu sprechen machte. Letzteres gelang ihm schliesslich immer weniger, und die Bewegungen täuschten eine Psychose vor. In anderen Fällen können die Kranken leicht reden, nachdem der Paroxysmus vorüber ist. Diese Bewegungen sind also Intentionskrämpfe. Im Zusammenhange damit stehe die Embololalie oder Embolophrasie, bei welcher der Kranke nur reden könne, wenn er bestimmte Laute oder Worte verschiebe oder einflicke, wie e, na, also und nanu, mama u. s. w. Natürlich sei die nur aus schlechter Angewohnheit erfolgende Einschiebung von Worten hiervon zu unterscheiden.

G. verweist sodann auf die Aehnlichkeit der Stotterkrämpfe mit der spastischen Form des Schreibkrampfes, Klavierspieler-, Geiger-, Cigarrendreherkrampfes.

Auch Zustände, welche dem klonischen Stottern entsprächen, seien anderwärts beobachtet, so bei Klavierspielern, die denselben Accord statt einmal zwei- und mehrmal anschlugen. Einen Fall von Schreibstottern beobachtete G. bei einem Stotterer, der stets die Worte, welche ihm schwer auszusprechen waren, oder deren Anfangssilben zwei mal schrieb und hierdurch in seiner Beamtencarrière unmöglich wurde.

R. Wehmer (Berlin).

377. **Zur Pathogenese des Stotterns**; von Rudolf Denhardt, Vorsteher der Sprachheilanstalt in Eisenach. (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 49. 1891.)

D. bekämpft unter Berufung auf sein bei Ernst Keil 1890 in Leipzig erschienenes Buch „Das Stottern eine Psychose", die neuerdings von Kafemann in Königsberg und Gutzmann in Berlin hervorgehobene Ansicht, dass lokale Krankheiten, z. B. Vegetationen im Nasenrachenraume, Stottern hervorrufen könnten. Als Beweis gegen die letztgenannten Aerzte führt er unter Hinweis auf die bekannten unglücklichen früheren Zungenoperationen Dieffenbach's bei Stotterern mehrere von ihm selbst beobachtete Fälle an, in welchen Stottern trotz Vorhandensein von Vegetationen beseitigt, oder durch die Wegnahme der Vegetationen nicht beeinflusst wurde.

Nach Auffassung des Ref. können hiermit die objektiven gegentheiligen Beobachtungen der genannten Aerzte nicht aus der Welt geschafft werden; es beweist vielmehr nur, dass Denhardt's Theorie des Stotterns als einer Psychose nicht für alle Fälle passt. R. Wehmer (Berlin).

378. **Ueber Volksmedicin in Russland**; von V. F. Demič. (Wratsch Nr. 7 flg. 1889.) Uebersetzt von Dr. Incley. (Wien. klin. Wochenschr. II. 47. 1889.)

Nach allgemeiner culturhistorischer Einleitung theilt D. die Volksheilmittel in folgende Gruppen ein. 1) Empirische, deren Wirksamkeit von der Wissenschaft mehr oder weniger bestätigt wird; sie sind theils eine Frucht der Beobachtung und des gesunden Sinnes und Experimentes des russischen Volkes, theils gelangten sie zu ihm von anderen Völkern. 2) Mystische, der Ausfluss der religiösen Anschauungen, der Unwissenheit, uralter Vorurtheile und des Aberglaubens; hierher wären auch die sogenannten sympathischen Mittel und Verrichtungen einzureihen. 3) Solche, die von der gelehrten Medicin entlehnt sind, was nicht immer sicher festzustellen ist.

Hierauf werden die in den verschiedenen Gegenden Russlands, insbesondere in Sibirien, in der Geburtshülfe des Volkes üblichen Mittel und Kuren besprochen.

Zunächst werden die die Schwangerschaft begünstigenden und verhütenden Mittel besprochen, unter denen von Medikamenten zur Abtreibung, unter Anderem Ruscus aculeatus L., Pulmonaria officinalis, Salpeter, Actea spicata, Lycopodium complanatum, Melilotus offic., Achillea millefolium, Ledum palustre, Cornus mas, Iris sibirica eine Rolle spielen. Zahlreich und höchst originell sind die zur Beendung der Geburt in den verschiedenen Gegenden üblichen Kuren und Handgriffe, zum Theil sympathetischer Art, zum Theil in rohen Einwirkungen auf den Leib der Gebärenden oder auf ihre Psyche (z. B. durch Erschrecken) wirkend.

Auch abnorme Stellungen lässt man die Gebärende einnehmen, z. B. hängt sie auf und dergl., um das Kind herauszuschütteln. Von Medikamenten werden unter Anderen Comarum palustre L. im Bade, Artemisia vulgaris, Chenopodium, Convolvulus arvensis, Thymus serpyllum und Juncus filiformis verwandt. Auch die für Entfernung der Nachgeburt, glückliches Leben des Neugeborenen und guten Ablauf des Wochenbettes üblichen Mittel werden besprochen.

Bei der Fülle interessanter Einzelheiten mögen diese Hinweise genügen, da ihre weitere Wiedergabe leider hier unmöglich ist.

R. Wehmer (Berlin).

379. **Der Einfluss des Witterungsganges auf vorherrschende Krankheiten und Todesursachen.** III. Theil (Schluss); von Dr. Berthold Goldberg. (Erg.-Hefte z. Centr.-Bl. f. allgem. Gesh̄pfl. III. p. 101. 1891.) Sonder-Abdruck.

Die vorliegende Mittheilung bildet den Abschluss der früher besprochenen (Jahrbb. CCXXV. p. 179) eingehenden Arbeit G.'s und ist ebenfalls auf umfangreiches statistisches Material und zahlreiche beigegebene Ziffertafeln und Curven gegründet.

G. bespricht zunächst a) den *akuten Gelenkrheumatismus*. Derselbe tritt nach seinen Forschungen insofern periodisch auf, als im März bis Juni stets hohe, im Juli bis September stets niedrige Morbidität sich findet. G. rechnet den akuten Gelenkrheumatismus den miasmatischen Infektionen zu. Das Gedeihen des unbekannten Miasma oder sein Eindringen in den menschlichen Körper werde durch Niederschläge gehemmt. Dass der Boden seine Entwickelungsstätte sei, scheint ihm nicht bewiesen. Der akute Gelenkrheumatismus werde ferner (im Gegensatze z. B. zum Typhus abdominalis) rücksichtlich des Steigens und Sinkens seiner Verbreitung durch Bodenverhältnisse, den jährlichen Gang der Bodenwärme und der Bodenfeuchtigkeit *nicht* beeinflusst. Erkältungen wirkten ätiologisch als Hülfsursachen mit, ähnlich wie dieselben etwa auch zur Infektion mit Erysipel disponirten.

b) *Apoplexie*. Die Mortalität an Apoplexie sei innerhalb verhältnissmässig geringer Grenzen in der kältesten Zeit des Jahres am höchsten, am geringsten in den Sommermonaten. Grosse Kälte rufe eine Vermehrung der Schlaganfälle hervor; denn sie steigere die Intensität des Sauerstoffverbrauches und hiermit der Athmung und Herzthätigkeit, woraus eine Erhöhung des peripherischen Blutdruckes eintrete. Die trockene Kälte dränge gleichzeitig das Blut aus den Gefässen der Haut, und dabei finde ein erheblicher Blutandrang zu den inneren Organen, besonders zum Gehirn, statt.

c) *Magen- und Darmkatarrh*. Während über den Brechdurchfall und seine Wirkung besonders auf Säuglinge und Kinder in den beiden ersten Lebensjahren bereits gesprochen wurde (a. a. O. p. 180), wird hier das Verhalten der älteren Menschen erörtert, deren Verdauungsorgane erheblich widerstandsfähiger sind, als die jener kleinsten Kinder. Auch hier findet in Folge der Hitze während der Sommermonate eine erhöhte Sterblichkeit statt. Ein direktes Verhältniss zwischen dem Grad der Hitze und der Steigerung der Sterblichkeit wie beim Brechdurchfall konnte G. aber nicht nachweisen. Daneben wirkten chemische, mechanische und organische Schädlichkeiten, welche neben der Hitze beim Anwachsen der Kindercholera kaum in Betracht kommen.

d) *Der Einfluss des Lebensalters auf die Abhängigkeit des Lebens vom Witterungsgang*. Im heissesten und im kältesten Monate sterben nach G. die meisten Säuglinge; Durchfall und Brechdurchfall beherrschen die Säuglingssterblichkeit und erzeugen ihre Sommersteigerung. Diese ist daher ceteris paribus an einem Ort um so grösser, je heisser sein Sommer. In der Altersklasse von 1—5 Jahren beträgt das Verhältniss der Sterbeziffer des gefährlichsten zu der des ungefährlichsten Monates nur noch 4:3. Die Curve erreicht ihren Gipfel meist im Mai und ist am niedrigsten im October; daneben sind bisweilen kleinere Curvenerhebungen im December oder Januar, seltener auch im August vorhanden. Bei den Kindern vom 5. bis 15. Jahre fand G. einen Höhepunkt im September und bei den Erwachsenen einen Frühjahrs- und Winterhöhepunkt.

Im Ganzen stellte also G. fest, dass für Typhus abdominalis, Diphtherie, Morbilli, Scarlatina, Pertussis, Tuberculosis, Marasmus senilis die thermischen Extreme die Lethalität vergrössern. Dabei ist der Einfluss der thermischen Extreme auf die Bösartigkeit um so grösser, je geringer die Lebenskraft.

R. Wehmer (Berlin).

380. **Medicinal-Bericht von Württemberg für die Jahre 1885, 1886 und 1887.** Im Auftrag des kön. Ministeriums des Innern herausgegeben von dem kön. Medicinal-Collegium, bearbeitet von Medicinalrath Dr. Pfeilsticker. Mit 15 Uebersichtskärtchen. (Sonder-Abdr. aus den Württemb. Jahrbb. f. Statistik u. Landeskunde, Jahrg. 1889.) Stuttgart 1891. W. Kohlhammer. 4°. 310 S.

Der in ähnlicher Weise wie die General-Berichte der preussischen Regierungs-Medicinalräthe angeordnete Bericht zerfällt in 2 Hauptabtheilungen: 1) Geschäftsbericht des Medicinalcollegiums und Bericht desselben über die Staatskrankenanstalten; 2) das Medicinalwesen nach dem Ergebniss der jährlichen Physikatsberichte.

Zunächst werden Personalien mitgetheilt. Im Weiteren wird über die Thätigkeit des Medicinal-Collegium als berathende, begutachtende, prüfende (23 Aerzte bestanden das Physikatsexamen, 95 Apotheker die Gehülfenprüfung), verwaltende, aufsichtführende und verfügende Behörde berichtet.

Es folgt der Bericht über die 3 Staatsirrenanstalten zu Schussenried, Winnsattel und Zwiefalten, deren Gesammtbestand von 890 Pfleglingen zu Anfang der Berichtszeit auf 973 zu Ende derselben anwuchs. Ueber die verschiedenen Formen der Geistesstörungen sind besondere Tabellen beigegeben, ebenso über die sonstige Verwaltung und Leistung. Die Zahl der in Privatirrenanstalten Untergebrachten änderte sich von 1084 auf 1180. In der Heil- und Pflegeanstalt für Schwachsinnige und Epileptische „Schloss Stetten", O.-A. Cannstadt, waren 292—304, in Pfingstweide bei Tettnang 31 Pfleglinge.

Die kön. Landeshebammenschule und Gebäranstalt zu Stuttgart bildete in je zwei jährlichen Cursen, von je 150 Tagen, im Ganzen 199 württembergische und 10 ausländische Schülerinnen aus und nahm 521, 530 und 533 Schwangere auf. An Kindbettfieber starb 1886 eine Person, an Placenta praevia 1887 eine Person, nach der Geburt an innerer Verblutung 1887 eine Person, an anderen Krankheiten starben in der Berichtszeit zwei.

Die orthopädischen Staats-Anstalten in Stuttgart und Ludwigslust nahmen 305—140, bez. 124—96, die Staats-Ohrenheilanstalt in Stuttgart (Med.-Rath Dr. Hedinger) 22—29 Kranke auf.

In der *zweiten Hauptabtheilung* wird unter Beifügung statistischer Tabellen zunächst über das *ärztliche und sonstige Heilpersonal* berichtet. Die Zahl der Aerzte nahm von 984 auf 975 ab; Wundärzte 396—343, Zahnärzte blieben 17, Thierärzte 298—271, nicht-approbirte Heilkünstler 132—151, Hebammen 2623—2584, Leichenschauer 1733—1752.

265 Apotheken waren vorhanden, darunter eine selbständige homöopathische.

Bei den Apothekenverkäufen — alle nur in kleineren Orten — wurde der höchste Preis von 154400 Mk. (davon 98400 auf das Privilegium) für die Apotheke in Oehringen, der niedrigste mit 39500 Mk. (davon 15000 für das Privilegium) für die in Merklingen bezahlt. Dispensiranstalten bestanden 41.

Unter den *Heil- und Verpflegungsanstalten* nahm die Zahl der allgemeinen Krankenhäuser von 125 auf 136 zu. In denselben wurden in 1418 Zimmern mit 4296 Betten 6845—8085 Kranke behandelt; von ihnen starben 39—36‰, ein Abfall (1872—1884 42‰), der besonders darauf zurückzuführen ist, dass oft nur leicht erkrankte Krankenkassenmitglieder aufgenommen wurden. Privatkrankenanstalten (chirurg. Privatkliniken, Privatentbindungsanstalten und dergl.) bestanden 53—56. Heilbäder und Badeanstalten nahmen von 83 auf 91 zu; unter ihnen befindet sich auch die Gebetsheilanstalt des Pfarrer *Blumhardt* in dem kaum noch als Bad frequentirten Schwefelbad Boll. Tabellen sind beigefügt.

Der folgende, mit zahlreichen Tabellen und geographischen Uebersichtskarten ausgestattete Abschnitt behandelt die epidemischen und die sonstigen, die Medicinalpolizei berührenden Krankheiten, bezüglich deren auf das Original verwiesen sei.

Letzteres enthält übrigens hierbei keine Bevölkerungsstatistik, sondern begnügt sich mit einem Hinweis auf die statistischen Jahrbücher für das Königreich Württemberg.

Es folgen sehr lehrreiche Tabellen über die *Geschäftsthätigkeit des geburtshülflichen Personals.*

Von 73503, 73279 und 71847 Gebärenden starben 0.39, 0.30 und 0.31% in den ersten 8 Tagen, wobei 62, bez. 69 und 55% künstlich entbunden waren.

Ueberhaupt wurden 6.76, bez. 6.82 und 6.91% künstlich entbunden. 4mal wurde der Kaiserschnitt gemacht, darunter 3mal in der Landpraxis mit nachherigem Tode der Wöchnerin; in einem Falle wurde ein lebendes Kind entwickelt.

Von den künstlichen Geburten wurden 60.2% durch Aerzte, 38.4% durch Wundärzte, 3.3% durch Hebammen und 0.1% durch nicht-approbirte Personen beendet.

Es folgt ein Abschnitt: *„regelmässige Amtsgeschäfte der Oberamtsärzte; allgemeine und örtliche Gesundheitspolizei"*. Hier seien die von den Physikern abzuhaltenden Repetitionscurse älterer Hebammen erwähnt, in denen dieselben besonders zur Antiseptik erzogen werden sollen.

Sehr eingehend und interessant sind die Berichte über Kurpfuscherei, Beilegung arztähnlicher Titel und dergl., Kunstfehler. Grösseres Aufsehen hatte hierbei der bereits 1882 wegen Zuwiderhandlung gegen die Bestimmungen betreffs Ausübung der Heilkunde vorbestrafte Heilkünstler, frühere Photograph Umbach in Bietigheim erregt, da derselbe von der Universität Heidelberg zum Dr. med. promovirt worden war. Derselbe wurde, da er 2 Recepte nur mit Dr. Umbach unterzeichnet hatte, nach § 147.3 des R.-Str.-G.-B. (Beilegung eines arztähnlichen Titels) zu 25 Mark Strafe verurtheilt.

Es folgen Capitel über Ortspolizei, Nahrungsmittelcontrole und Fürsorge für Irre und Epileptiker.

Der nächste Abschnitt behandelt mit zahlreichen Uebersichten *Impfung und Wiederimpfung.* Zur Ausführung derselben wurde in letzter Zeit an Stelle der humanisirten Lymphe immer mehr die in den Lymphegewinnungsanstalten zu Stuttgart und Cannstadt erzeugte animale Lymphe benutzt.

Das letzte Capitel behandelt die gerichtsärztliche Thätigkeit der Physiker und ein Anhang mit statistischen Tafeln Selbstmord- und Unglücksfälle.

R. Wehmer (Berlin).

381. **Die Salubritätsziffer.** *Ein Beitrag zur Salubritätstaxation der Städte überhaupt und Prags insbesondere;* von Dr. Josef Rychna, Hausarzt des k. k. Theresian. adel. Damenstiftes am Prager Schlosse. (Prag 1891. H. Dominicus. 23 S.)

R. bespricht die übliche und seit der Veröffentlichung des k. deutschen Gesundheitsamtes auch in der Tagespresse verwerthete Berechnung

der Mortalitätsziffer. Er beweist, namentlich an dem Beispiele von Prag, dass dieselbe ohne Correktur kein Ausdruck für den lokalen Gesundheitszustand sein kann. In Städten mit zahlreichen und grossen öffentlichen Anstalten wirken die daselbst gestorbenen Ortsfremden auf die Sterbeziffer erhöhend ein. Die richtige Sterbeziffer Prags für das Jahr 1889 berechnet R., nachdem er die als Ortsfremde Verstorbenen von der Gesammtzahl der Verstorbenen und die lebenden Ortsfremden in den Anstalten von der Gesammtzahl der Lebenden abgezogen, zu 22.5‰, während nach der üblichen Rechnung die Ziffer sich auf 32.46‰ in dem genannten Jahre erhöht.

R. ist vollkommen berechtigt, diesen Einwand gegen die Deutung der Sterbeziffer, als sei sie ein Ausdruck für die Salubrität, zu erheben. Er hätte aber auch noch hinzufügen können, dass auch diese zwar richtig calculirte Sterbeziffer noch kein genaues Bild der Salubrität eines Ortes zum Vergleich mit der eines anderen giebt, so lange die Zusammensetzung der Bevölkerung nach den Altersklassen nicht bekannt ist. Es ist auch vom Ref. wiederholt in diesen Jahrbüchern (z. B. CCXXX. p. 73) darauf hingewiesen worden, dass Städte mit erheblicher Geburtenfrequenz und dementsprechender Säuglingssterblichkeit eine scheinbar sehr ungünstige Salubrität aufweisen, während der Gesundheitszustand nach Eliminirung dieses störenden Faktors doch ein ganz vortrefflicher sein kann. Unter Anderen hat ferner Krieger einen sehr anschaulichen Vergleich zwischen Strassburg und Frankfurt a. M. unter Berücksichtigung des Altersaufbaues der Bevölkerung in beiden Städten angestellt [1]), welchen derselbe mit den Worten einleitet: „Es ist natürlich und allgemein anerkannt, dass die Sterbeziffer einer Stadt kein sicheres Bild ihrer gesundheitlichen Verhältnisse bietet". Nicht minder hat sich G. v. Mayr schon längst ganz entschieden gegen die Ueberschätzung der Sterbeziffer ausgesprochen, so dass die Bemerkung R.'s, in dem Vorwort „ein gerade nicht sehr aufgeklärtes Feld beschritten zu haben", einige Einschränkung erfahren dürfte. Geissler (Dresden).

382. **Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben.** *Ein Beitrag zur Aetiologie der Herzerkrankungen;* von Dr. J. Sendtner. (Münchn. med. Abhandl. 1. Reihe. 2. Heft. München 1891. J. F. Lehmann.)

S. hat die Sterberegister der Stadt München, und zwar in einem über 30 Jahre sich erstreckenden Zeitraum benutzt, um sich über die Sterblichkeit und die Todesursachen bei den Biergewerben zu unterrichten. Aus dem gewonnenen Material theilen wir nachstehende Angaben mit:

	Gesammtzahl der Gestorb.	Mittleres Alter beim Tode [1])
Bierwirthe	903	51.35 Jahre
Bierwirthinnen	678	51.95 „
Bierbrauer	606	42.3 „
Kellner	177	35.8 „
Kellnerinnen	130	26.8 „
Weinwirthe, Küfer	109	49.4 „
Weinwirthinnen	31	47.9 „
Cafétiers	56	58.0 „
Cafétiersfrauen	42	56.1 „
Branntweinbrenner	53	50.0 „

Das mittlere Lebensalter beim Tode der in München über 20 Jahre alten Gestorbenen betrug in der Periode 1888/89 50.5 Jahre beim männlichen, 56.8 Jahre beim weiblichen Geschlecht. Wenn man erwägt, dass von den Brauern, den Kellnern und den Kellnerinnen eine gewisse Zahl ausscheidet, um in andere Gewerbe überzugehen, wenn man ferner berücksichtigt, dass die Gestorbenen der obigen Tabelle 20 Jahre weiter zurückreichen, als die zum Vergleich mit der Gesammtbevölkerung herangezogene Periode, so dürfte der Unterschied zu Ungunsten des Biergewerbes wohl kaum sehr erheblich sein. Auch fällt dabei in die Wagschale, dass die Münchener Bewohner überhaupt sehr viel Bier consumiren.

Die *Herzkrankheiten* treten in der Gesammtsterblichkeit Münchens mit einem höheren Procentsatz hervor, als in den meisten anderen Städten Deutschlands, nur Dresden steht München nahe und Frankfurt a. M. übertrifft München noch. Aus der Tabelle S. 23 heben wir einzelne Daten hervor:

Unter je 100 Todesfällen kamen in 10 J. auf Herzkrankheiten:

	M.	W.		M.	W.
in Hannover	1.2	1.5	in Breslau	3.9	5.1
in Magdeburg	1.5	2.1	in Dresden	4.6	5.8
in Chemnitz	2.4	2.6	in München	5.4	6.2
in Berlin	3.7	4.3	in Frankfurt	5.9	6.5

In dem letzten Jahrzehnt 1879/88 wurden unter je 100 Todesfällen überhaupt Herztodesfälle gezählt:

bei den Brauern	16.0
bei den Wirthen	20.0
bei den Wirthinnen	19.5

Bei dem Biergewebe sind Herztodesfälle noch weit häufiger als bei der Gesammtbevölkerung im Alter von 20 Jahren und darüber, für welche Lebensalter die Münchener Gesammtbevölkerung mit 11.5% beim männlichen und fast mit 13% beim weiblichen Geschlecht in der Ziffer der Herztodesfälle participirt (siehe S. 16 der Schrift).

Die *Schwindsucht* ist mit 773 Todesfällen unter 2818 [2]) (S. 15) beim Biergewerbe beziffert = 27 bis 28%. Der *Typhus* mit 163 (= 5—6%) Todesfällen ist in dem letzten Jahrzehnt auch beim Biergewerbe weit seltener geworden.

Geissler (Dresden).

[1]) Statistiche Mittheilungen über Elsass-Lothringen 11. Heft. 1878. p. 102—121.

[1]) Von S. irrig als „mittlere Lebensdauer" bezeichnet, welche aber aus dem Alter der Gestorbenen allein nicht berechnet werden kann.

[2]) Die Anzahl der Gestorbenen laut S. 6 ergiebt nur die Summe von 2785 Todesfällen.

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

X. Uebersichtliche Darstellung der Untersuchungsmethoden und der Giftwirkungen am Kaltblüterherzen.[1])

Von
Otto Roether, Strassburg i. E.

Wir können nunmehr der Betrachtung der Giftwirkungen näher treten, nachdem wir uns im Vorstehenden die nöthigsten Voraussetzungen für das Verständniss derselben verschafft haben, und es handelt sich zunächst um die Eintheilung des umfangreichen Stoffes.

Aus dem letzten Abschnitte geht hervor, dass wir bei vielen Giften nicht zu entscheiden im Stande sind, was Muskel- und was Nervenwirkung, wie viel von den zu Tage tretenden Erscheinungen der Affektion des einen oder des anderen Systems zuzuschreiben ist, besonders da bei manchen Stoffen die Einwirkung auf beide Theile gleichzeitig zu Stande kommt. Wir können daher die Giftwirkungen nicht systematisch betrachten, sondern nur eine Gruppirung der verschiedenen Substanzen nach Maassgabe ihrer hauptsächlichen Eigenschaften vornehmen. Wir würden diejenigen Körper, deren Wirkungen in einer besonderen Beziehung zum *Hemmungsapparate* stehen, gesondert zu betrachten haben und ihnen diejenigen gegenüberstellen, welche in erster Linie am *muskulo-motorischen Apparate* des Herzens angreifen.

Die Gifte dieser Gruppe lassen sich je nach dem Vorherrschen der Wirkung auf den Muskel oder der auf die motorischen Ganglien in zwei Abtheilungen einreihen, von denen die eine die *„Herzmuskelgifte"*, die andere die *„Herzganghiengifte"* umfasst. Der Betrachtung der ersteren, als der wichtigeren, sind die folgenden Capitel gewidmet.

IV. Specielle Giftwirkungen.

Giftwirkungen am muskulomotorischen Apparate.

Herzmuskelgifte.

1) Digitalingruppe.

Zur pharmakologischen Gruppe des Digitalin zählt eine grosse Reihe von Stoffen, welche bei aller Verschiedenheit ihrer chemischen Eigenschaften doch in ihren pharmakologischen Wirkungen die grösste Uebereinstimmung zeigen, so dass die mit dem einen Gifte gewonnenen Erfahrungen, einige quantitative Unterschiede abgerechnet, auch auf die anderen Glieder der Gruppe übertragen werden können (Schmiedeberg).

Die Digitaline sind Herzgifte in des Wortes strengster Bedeutung; ein unter der Digitalinwirkung stehender Frosch hüpft nach Eintritt des systolischen Herz-Stillstandes anfangs noch munter umher, ein Beweis, wie wenig die übrigen Funktionen des Körpers durch das Gift beeinträchtigt werden. Die Wirkung auf das Froschherz ist eine sehr charakteristische; sie bildet daher den Ausgangspunkt für die neueren Untersuchungen über die Digitalingruppe, und es kann zu dieser nach Schmiedeberg jede Substanz ohne Weiteres gerechnet werden, die an Fröschen diese Wirkung zunächst ohne andere Erscheinungen hervorruft. Eine Zusammenstellung der bis 1882 isolirten und chemisch genauer untersuchten Glieder dieser Gruppe verdanken wir Schmiedeberg (1), welcher auch in seiner Arbeit die hauptsächlichste Literatur über diesen Gegenstand zusammengetragen hat.

Die wichtigsten Körper der Digitalingruppe sind das *Digitalin*, *Digitalein* und *Digitoxin* als Bestandtheile der Digitalis, das *Oleandrin* und *Neriin*, das *Adonidin*, das *Evonymin*, das *Scillain*, das *Helleborein*, das *Convallamarin*, das *Antiarin* und das *Strophanthin*. Das *Erythrophlaein*, ein Alkaloid, das nach Harnack und Zabrocki (2) am Froschherzen Digitalinwirkung hat, steht in seinen sonstigen Eigenschaften den Stoffen der Pikrotoxingruppe nahe.

Zu eingehenden pharmakologischen Untersuchungen haben am häufigsten das Digitalin und das Helleborein gedient. Es darf jedoch nicht ausser Acht gelassen werden, dass nach den Untersuchungen von Schmiedeberg (3) alle käuflichen Digitalinsorten fremde Beimengungen enthalten; so finden sich selbst in dem *Nativelle*'schen Digitalin ausser Digitoxin noch Toxiresin und Digitaliresin, harzartige Spaltungsprodukte des Digitalin und Digitalein, welche zur Pikrotoxingruppe gehören, und es dürfen daher die bei An-

[1]) Schluss; vgl. Jahrbb. CCXXXI. p. 65.

wendung dieser Präparate beobachteten Erscheinungen nicht ohne Weiteres als Digitalinwirkungen angesehen werden.

Stannius (4) war einer der ersten, der die Einwirkung der Digitalis auf das Herz untersuchte. Während er dieselbe bei *Katzen* sehr giftig fand, konnte er bei Fröschen, welche er nach Beibringung von Hautwunden in einem Digitalisaufgusse leben liess, keinerlei Wirkung constatiren; auch wenn das Infus in das mit Blut gefüllte Herz gebracht wurde, hörten die Bewegungen desselben nie völlig auf, und nur durch Einspritzen des Giftes in das blutleere Herz konnte er dauernden Stillstand erhalten. Anders lauten schon die Angaben von Eulenburg und Ehrenhaus(5). Sie tauchten das ausgeschnittene Froschherz mit dem unteren Drittel in eine Digitalinlösung; in nicht zu concentrirter Lösung schlug das Herz rascher, mit grosser Kraft, und es traten in ziemlich regelmässigen Intervallen etwa minutenlange Pausen in der Schlagfolge des Herzens ein. Eine vollständige Beschreibung der charakteristischen Herzwirkungen findet sich zuerst bei Vulpian (6), welcher das Digitalin von *Homolle* und *Quevenne* Fröschen und Tritonen subcutan beibrachte. Dybkowsky und Pelikan (7) schilderten gleichfalls schon ganz genau und vollständig die am Froschherzen unter der Wirkung von Upas Antiar, Tanghinia venenifera, Helleborus viridis und Digitalis zu Stande kommenden Erscheinungen.

Sehr eingehend hat Böhm (8) die Digitalinwirkung an Fröschen studirt. Er brachte den Thieren *Merck*'sches Digitalin in 5proc. Glycerinlösung in den Lymphsack und bemerkte bei kleinen Dosen (1—3 mg), dass bald die Systole verstärkt, die Diastole unvollkommen wurde. „Der Ventrikel erscheint im Moment der Systole vollkommen weiss, die Vorhöfe mühen sich ersichtlich ab, ihn während der Diastole mit Blut zu füllen; dieser Zustand kann sehr leicht dazu führen, dass die Zahl der Herzschläge auf einmal ohne vorherige Aenderung ihres Tempos auf die Hälfte der ursprünglichen Schlagzahl reducirt erscheint, so dass erst auf jeden zweiten Vorhofpuls ein Ventrikelpuls kommt. Die Vorhöfe arbeiten dabei fortgesetzt sehr kräftig und es kann vorkommen, dass sie bei ihren nutzlosen Bestrebungen bersten. Endlich tritt systolischer Stillstand des Ventrikels ein, dem nach einiger Zeit auch die Vorhöfe nachfolgen." Bei ganz kleinen Dosen beobachtete Böhm auch die Unregelmässigkeiten im Wechsel zwischen Erschlaffung und Contraktion der Ventrikelmuskulatur, welche schon von Dybkowsky und Pelikan mit peristaltischen Bewegungen verglichen wurden.

Die Arbeit von Klug (9) nimmt auf's Neue die Untersuchung der Digitalinwirkung in umfassender Weise auf. Klug liess den Froschventrikel am *Kronecker*'schen Froschherzmanometer arbeiten und constatirte auch hier bei Dosen von 1—3 mg Digitalin (von Merck) auf 20 ccm Blut neben anfänglich beschleunigter Herzaktion, welche er, da sie bei Vergiftungsversuchen am unversehrten Frosch ausblieb, auf Reizung der motorischen Centren durch die verhältnissmässig concentrirte Lösung bezieht, eine sich bis zur bleibenden Systole steigernde Contraktion des Ventrikels. Die kleinen Dosen bewirkten dabei zuweilen eine geringe Steigerung des Blutdrucks, welche jedoch auch fehlen konnte; die Höhe der einzelnen Contraktionscurven nahm unter dem Einflusse des Giftes langsam ab.

Wesentlich andere Erscheinungen sah Williams (10), welcher das Herz in einen vollständigen künstlichen Kreislauf, den oben beschriebenen *Williams*'schen Apparat, einschaltete, um die Ursache der nach Digitalis bei Säugethieren und am Menschen beobachteten Blutdrucksteigerung zu studiren. Williams wählte wegen seiner leichteren Löslichkeit das *Helleborein*, das er in 1proc. Lösung verwandte. Wurden einige Tropfen dieser Lösung der Aussenflüssigkeit des Herzens zugesetzt, so beobachtete man schon nach wenigen Minuten eine Verlangsamung der Pulse unter Zunahme der Höhe derselben und erheblicher Steigerung des mittleren Druckes. Da hierbei die absolute Leistungsfähigkeit des Herzens („der Maximaldruck") nicht erhöht war, so konnte die Drucksteigerung nur von einer Zunahme des Pulsvolumen und der dadurch bedingten besseren Ausnutzung der Herzkraft abhängig sein. Im weiteren Verlaufe des Versuchs konnte Williams auch die höheren Grade der Digitalinwirkung nach und nach eintreten sehen und theilt die Vergiftungserscheinungen in folgende 4 Stadien ein:

1) Zunahme des Pulsvolumen ohne Veränderung der absoluten Leistungsfähigkeit.

2) Stadium der sogenannten Peristaltik.

3) Systolischer Ventrikelstillstand, mit nachfolgendem Stillstand der Vorhöfe. In diesem Stadium kann das Herz durch mechanische Ausdehnung wieder zum Schlagen gebracht werden (Schmiedeberg, 11).

4) Völlige Lähmung des ganzen Herzens, mit Verharren in systolischer Stellung. Aeusserlich zeigt das Herz dieselbe Beschaffenheit wie im vorigen Stadium; nach gewaltsamer Ausdehnung kehrt es in die systolische Stellung wieder zurück, aber Pulsationen können durch kein Mittel mehr hervorgerufen werden (Schmiedeberg, 1).

Die Eintheilung in diese 4 Stadien hat den Vorzug, grosse Uebersichtlichkeit in die mannigfachen Erscheinungen zu bringen, und es erscheint vortheilhaft, zunächst an der Hand derselben die übrigen Angaben der Betrachtung zu unterwerfen. Es muss jedoch vorausgeschickt werden, dass dieses vollständige Bild der Digitalinvergiftung nicht bei allen Kaltblüterspecies in gleicher Weise zu beobachten ist. Am leichtesten kommen alle diese Erscheinungen an der *Rana temporaria* und an der

Lacerta viridis, weniger leicht und zum Theil in etwas abweichender Weise bei *Rana esculenta* zu Stande (Schmiedeberg, 11). So erzeugt nach Koppe (12) das *Digitoxin* bei R. temporaria schon in Dosen von $^1/_{10}$ mg den charakteristischen Herzstillstand, während bei Rana esculenta 1 bis $1^1/_2$ mg hierzu nöthig sind. Bei *Kröten* lässt sich nach Vulpian (6) der Stillstand nur schwer oder gar nicht erzeugen und Foster (13) fand diese Thiere gegen die Wirkungen des Antiar völlig immun.

Das *erste Stadium* der Vergiftung bietet naturgemäss für die Beurtheilung der therapeutischen Verwendung des Digitalin das grösste Interesse, denn jede weitergehende Wirkung setzt die Leistungsfähigkeit des Herzens stark herab. Es ist klar, dass die Vergrösserung des Pulsvolumen, selbst wenn sie mit geringer Verlangsamung einhergeht, zu einer Vergrösserung der *Arbeitsleistung* führen muss. Wie Williams dies durch die Steigerung des Druckes in dem in seiner Weite unveränderlichen Röhrensystem nachweisen konnte, so hatte schon vorher Böhm (8) an dem Ludwig-Coats'schen Herzpräparate nach der Blasius'schen Formel die Herzarbeit direkt berechnet und unter dem Einflusse kleinster Digitalinmengen ($^1/_2$—1 mg Digitalin von Merck) regelmässig eine Steigerung der von dem einzelnen Herzschlag geleisteten Arbeit (oft von 11 auf 20 Milligrammmeter) constatirt, welche bei grösseren Dosen allmählich in Abnahme bis Vernichtung der Leistungsfähigkeit überging. Dass Klug (9) diese Vergrösserung des Pulsvolumen bei dem am *Kronecker*'schen Manometer arbeitenden Herzen nicht nachweisen konnte, liegt wohl an der zu starken Concentration seiner Digitalinlösung. Erzielte er doch auch mit derselben, ganz abweichend von den Resultaten Williams' und von seinen eigenen, am Froschherzen in situ gemachten Beobachtungen, eine starke Vermehrung der Frequenz.

Während daher Böhm wie Williams die nach Digitalin auftretende Blutdrucksteigerung auf vermehrte Herzthätigkeit bezieht, erklärten Klug und nach ihm Andere wie Donaldson und Stevens (14) ihr Zustandekommen durch eine Verengerung der Gefässe, auf deren Muskulatur das Gift eine ähnliche Wirkung ausübe, wie auf die Muskelsubstanz des Herzens. So beobachtete Klug Steigerung des Seitendruckes in der Aorta des Frosches selbst dann, wenn die Pulse an Frequenz und Höhe abgenommen hatten. Diese Wirkung gehört aber schon dem zweiten Stadium der Digitalinvergiftung an und kommt für die anfängliche Beeinflussung der Herzthätigkeit durch Digitalis nicht in Betracht. Auf die Frage, ob eine Verengerung der Gefässe unter der Digitalinwirkung auftritt, und wie ihr Zustandekommen erklärt werden muss, kann hier nicht näher eingegangen werden; doch mag erwähnt sein, dass Koppe (12) bei dem chemisch reinen Digitoxin diese Wirkung nicht nachweisen konnte.

Den übereinstimmenden Angaben von Böhm und Williams steht die Behauptung von Donaldson und Stevens (14) gegenüber, dass das Digitalin eine *Abnahme* der Herzarbeit verursache. Donaldson und Stevens arbeiteten mit dem Herzen von *Pseudemys rugosa*, *Rana pipiens* und *Rana palustris*, welches eine Blut-Kochsalzlösung durch die Vena cava empfing und durch die Aorta auswarf, und nahmen als Maassstab für die Herzarbeit das geförderte Blutquantum, da alle übrigen Faktoren der Blasius'schen Formel während eines Versuchs constant erhalten wurden. Auch sie machten ihre Untersuchung mit *Merck*'schem Digitalin und ihre Dosen (0.35—5 mg) sind, in Anbetracht der von ihnen verwendeten grösseren Thierspecies nicht sehr verschieden von denen, welche Böhm angewendet hat (0.5—1 mg), so dass der Grund für ihre abweichenden Resultate nicht ohne Weiteres einzusehen ist. Doch ergiebt sich die Ursache der Differenzen aus Folgendem: Donaldson und Stevens suchten sich den normalen Verhältnissen nach Möglichkeit zu nähern. Sie arbeiteten deshalb mit möglichst geringem venösen Druck (8 cm Serum) und beobachteten, dass unter der Einwirkung des Digitalin die Muskulatur der Vorhöfe bald schrumpft und weniger Blut in den Ventrikel fördert, wodurch sich der Ausfall in der Nutzleistung desselben erklärt. Donaldson und Stevens sind nun aber der Ansicht, dass ihre Versuchsanordnung und ihr Versuchsobjekt, das ganze Herz, den Vorzug vor dem Williams'schen und dem Böhm'schen Verfahren verdienen. In den Versuchen dieser Autoren sei der hohe venöse Druck, unter welchem das Herz arbeite, bei der durch Digitalin nachweisbar gesteigerten Dehnbarkeit des Herzmuskels einzig und allein die Ursache für eine Vergrösserung der Herzcapacität, welche am Herzen in situ und unter niedrigem, dem normalen nahekommendem venösen Drucke nicht zu Stande komme. Bei hohem Füllungsdrucke konnten auch sie zuweilen eine geringe Vermehrung der Herzarbeit constatiren. Es bleibt demnach im Princip zu entscheiden, welche von den beiden Versuchsanordnungen den normalen Verhältnissen am nächsten kommt, oder auch, welche von beiden brauchbarere Resultate liefert, d. h. solche, die sich den bei Vergiftung am intakten Herzen eintretenden Bedingungen an die Seite setzen lassen. Jedenfalls gehört eine derartige Einwirkung der Digitalis, dass die Vorhofmuskulatur schrumpft, kaum mehr zum ersten, dem therapeutisch verwerthbaren, Stadium; andererseits sind, wenn die Beobachtungen von Donaldson und Stevens als richtig anerkannt werden sollten, die Resultate der Digitalisbehandlung kaum damit in Einklang zu bringen.

Es mag hier noch erwähnt werden, dass Tschistowitsch (15) auch am isolirten und

künstlich gespeisten Hundeherzen eine Vermehrung der Herzarbeit unter der Einwirkung eines Helleborusaufgusses beobachten konnte, obwohl dieses rohe Präparat die an pharmakologische Versuche zu stellenden Anforderungen nicht erfüllt.

Als *Grund* für die *Vergrösserung* des *Pulsvolumen,* welche übrigens nach Williams auch bei chloralisirten Hunden deutlich nachzuweisen ist, liegt es am nächsten, eine Veränderung der Dehnbarkeit im Herzmuskel anzunehmen, und Durdufi (16) konnte in der That an dem unter Helleboreinwirkung mittels Kochsalzdurchspülung ruhig gestellten Herzen eine der normalen gegenüber gesteigerte Dehnbarkeit nachweisen, welche mit einer vollkommenen Elasticität verbunden war. Es lässt sich ferner in diesem Stadium eine Veränderung der *Pulscurve* feststellen, welche allerdings kaum in den vom Quecksilbermanometer gezeichneten, wohl aber in den mittels der plethysmographischen Methode gewonnenen Curven deutlich hervortritt. Unter dem Einflusse der Digitalinwirkung ist die systolische Phase verlängert, der Herzmuskel verharrt länger im Zustande der Contraktion, und so bildet sich statt des mehr oder weniger spitzen Gipfels der normalen Curve ein „Plateau" aus, wie das bei Dreser (17) und bei Gaskell (18), der die Curve mittels des *Roy*'schen Tonometers aufschreiben liess, deutlich hervortritt. Nach Dreser's Darlegung und einfachem Demonstrationsversuch ermöglicht dieser veränderte Contraktionsmodus bei klappenkranken Herzen eine bessere Ausnutzung der Herzarbeit.

Diese Veränderung der Contraktionscurve bildet den *Uebergang* zu dem *zweiten Stadium,* in dem die Systole immer dauernder, die Diastole immer weniger ausgesprochen wird, bis diese zuletzt ganz ausfällt und der Ventrikel in Systole stehen bleibt. Mit diesem *systolischen Stillstande* hat sich Schmiedeberg (11) sehr eingehend beschäftigt. Er wies zuerst überzeugend nach, dass derselbe nur durch eine unter dem Einflusse des Giftes zu Stande kommende direkte Muskelwirkung erklärt werden kann; die als Peristaltik bezeichnete Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit, welche ihm vorangeht, ist wahrscheinlich davon abzuleiten, dass bei der Vergiftung nicht von vornherein alle Theile des Muskels gleichmässig von dieser Veränderung betroffen werden. Schmiedeberg konnte durch mechanische Ausdehnung des in Systole festcontrahirten Ventrikels mittels einer Kochsalzlösung oder Kochsalzserummischung, welche durch eine in die Vorhöfe eingebundene Kanüle einströmte, bei einem gewissen Drucke, der je nach der Stärke der Giftwirkung eine verschiedene Grösse haben muss, auf's Neue kräftige Contraktionen erzeugen. Dieses Verhalten ist vielfach, u. A. von Klug (9), bestätigt worden. Wenn Heubel (19) vermuthet, dass das Wiedereintreten der Herzthätigkeit auf die durch den höheren Füllungsdruck begünstigte Auswaschung des Herzens zurückzuführen sei, so stimmt das nicht mit der Angabe von Schmiedeberg, dass das Herz nach Aufhören des Druckes sofort oder nach wenigen Schlägen in den früheren Zustand zurückkehrt. Auf Grund dieser Thatsachen kommt Schmiedeberg zu dem Schlusse, dass die Annahme einer Veränderung im Elasticitätzustande des Herzens die Erscheinungen am besten erklären kann: „Der normalen Zusammensetzung der Muskelfasern entspricht ein Elasticitätszustand, welcher derartig ist, dass das Herz nach dem Aufhören der aktiven Contraktion aus der systolischen in die diastolische Stellung zurückkehrt, während unter dem Einflusse der Digitalinwirkung die Systole eine dauernde ist und nur durch die Anwendung mechanischer Gewalt überwunden werden kann."

Betreffs der weiteren Betrachtung über die Art und Weise, wie man sich die Muskelveränderung vorzustellen habe, muss auf die Arbeit von Schmiedeberg (20) verwiesen werden. Dass man an den Muskelzellen des unter Digitalinwirkung abgestorbenen Froschherzens keine auffallende histologische Aenderung beobachtet, steht fest, und dementsprechend konnte Heubel (19) selbst die vollkommene Starre des Digitalinherzens durch Blutperfusion, wenn auch manchmal etwas spät, rückgängig machen.

Dass beim Zustandekommen des Digitalinstillstandes die motorischen Ganglien nicht betheiligt sind, lässt sich auch aus der Art und Weise erschliessen, wie derselbe durch manche Gifte oder sonstige Einwirkungen beeinflusst wird. Nach Schmiedeberg (11) bleibt der charakteristische Ventrikelstillstand aus, wenn ermüdende oder lähmende Einflüsse, wie z. B. längere Zeit dauernde Blutleere, auf den Herzmuskel eingewirkt haben; ebenso wirken lähmende Muskelgifte. So konnte Neufeld (21) den Antiarstillstand durch Einträufelung von Cyankalium in eine Schenkelwunde lösen und wieder normalen Rhythmus herbeiführen, was Marmé (22) auch beim Convallamarinherzen zuweilen gelang, während Foster, gleichfalls am Antiarinherzen, die Wirksamkeit des Cyankalium nicht bestätigen konnte. Köhler (23) sah bei Anwendung des herzlähmenden Saponin ein ähnliches Verhalten und Böhm (8) beobachtete, dass in manchen Fällen durch Delphinin in subcutanen Dosen von 5 mg der Digitalinstillstand allmählich aufgehoben und regelmässiges Arbeiten des Herzens herbeigeführt wird, worauf sich der weitere Verlauf der Delphininvergiftung ausbildet. Diese Wirkung des Delphinin ist jedoch, wie Böhm bemerkt, nicht leicht zu erklären.

Einige Beobachtungen sprechen dafür, dass das Digitalin im Anfange seiner Wirkung auch einen gewissen *Reiz* auf die Herzmuskulatur ausübt. Es sind dies die schon oben bei den Giftwirkungen an der Herzspitze erwähnten Versuche Langendorff's (24), in denen nach subcutaner Applikation von Digitalin und Helleborein spon-

tane Pulsationen der abgeklemmten Herzspitze auftraten. Es wäre möglich, dass bei der Aufhebung des Muscarinstillstandes durch Digitalin (Böhm 8) und bei der von Fothergill (25) und Böhm beschriebenen Wiederbelebung des stillstehenden Aconitinherzens dieser Muskelreiz mit in Betracht kommt. Aber schon oben fragten wir uns, ob es sich um einen durch das Digitalin ausgeübten Reiz oder um eine Erhöhung der Erregbarkeit handelt. Die Versuche von Tschistowitsch (15), welcher an der mittels des *Williams*'schen Apparates durchströmten Herzspitze fand, dass nach der Vergiftung mit Helleborus Oeffnungsschläge von geringerer Intensität eine Zuckung auslösten, als an der normalen Spitze, könnten für diese Auffassung herangezogen werden; doch hat Tschistowitsch nur mit dem Aufgusse von Radix Helleborі viridis gearbeitet, und die Anwendung der rohen Droge zu eingehenderen Untersuchungen ist, wie Schmiedeberg (26) bemerkt, heutzutage nicht mehr statthaft, da die darin enthaltenen Kalisalze, das Digitonin u. s. w. dem Digitalin entgegengesetzt wirken. Aus diesem Grunde kann auf die Arbeiten von Roy (27) und von Karewski (28), welcher Letzterer an dem mit *Williams*'schem Apparate gespeisten Froschherzen verschiedene Formen von Gruppenbildung beschreibt, hier nicht näher eingegangen werden.

Das Verhalten des *Hemmungsapparates* bei der Digitalinvergiftung haben wir bis jetzt unberücksichtigt gelassen, um im Zusammenhange berichten zu können. Schon die ersten Beobachter, wie Dybkowsky und Pelikan, geben an, dass das Vergiftungsbild bei Fröschen in ganz gleicher Weise zu Stande kommt, wenn das Herz durch Trennung der Vagi oder Zerstörung des Rückenmarks dem Einflusse der Centralorgane entzogen ist. Nach Böhm erleidet unter dem Einflusse von Curare und Atropin die Wirkung der Digitalis keine Veränderung, und dass die Verlangsamung der Herzaktion, welche übrigens nicht von allen Autoren beobachtet wurde und bei kleinen Dosen meistens vermisst wird, ganz unabhängig von den Hemmungsapparaten zu Stande kommt, zeigte auch Williams durch die Combination mit Atropin. Er erklärt diese Wirkung einfach so, dass das Herz nothwendig mehr Zeit gebraucht, um eine grössere Blutmenge aufzunehmen und auszutreiben, und diese Annahme wird durch die Thatsache bestätigt, dass die Verlangsamung zu der Grösse der Pulsationen in direktem Verhältniss steht.

Gleichwohl scheint auch bei Fröschen das Digitalin nicht ganz ohne Einfluss auf die Ursprünge der Vagusfasern zu sein. Böhm beschreibt bei mittleren Dosen eine zuweilen auftretende Modifikation des typischen Digitalinvergiftungsbildes, wobei eine allmähliche Verlangsamung der Herzschläge bis zu diastolischem Stillstande eintrat, welcher jedoch bald den gewöhnlichen Erscheinungen der Digitalinvergiftung Platz machte. Auch Dybkowsky und Pelikan sahen zuweilen eine Art von unregelmässiger Herzaktion zu Stande kommen, welche sie mit dem Bilde bei Vagusreizung vergleichen. Nach Klug tritt eine solche, auf centraler Vagusreizung beruhende Verlangsamung bei grösseren Digitalingaben regelmässig ein.

Böhm hatte diesen diastolischen Stillstand nicht auf centrale Reizung zurückgeführt, obwohl er denselben bei zerstörtem Centralnervensystem und auch beim Atropinfrosche nie beobachtete, sondern er erklärte ihn aus einer gesteigerten Erregbarkeit des hemmenden Apparates im Herzen, welche auch durch die gleich zu betrachtenden Resultate der Vagusreizung sichergestellt schien. Wie Hermann (29) bemerkt, müsste Böhm unter dieser Voraussetzung annehmen, dass beim Frosch normaler Weise ein constant wirkender Vagustonus bestehe, dessen Wirkung bei der Digitalinvergiftung durch die erhöhte Erregbarkeit des kardialen Hemmungsapparates vergrössert würde. Für eine solche Annahme liegen jedoch bis jetzt noch keine genügenden Gründe vor.

Was die *elektrische Erregbarkeit* des *Vagus* betrifft, so stimmen alle Autoren darin überein, dass dieselbe durch die Gifte der Digitalingruppe jedenfalls nicht beeinträchtigt wird. Wie schon Dybkowsky und Pelikan angaben, später Böhm und Klug bestätigten, kann selbst nach dem definitiven Stillstande des Ventrikels Vagusreizung die allein noch schlagenden Vorhöfe zum Stillstande bringen. Ja noch mehr: Dybkowsky und Pelikan konnten durch Galvanisiren der pulsirenden Hohlvenen und des venösen Sinus selbst in diesem Stadium das ganze Herz zur Dilatation veranlassen, so dass es erschlafft und von Blut strotzend stehen bleibt, und Böhm giebt sogar an, diese Wirkung durch elektrische Reizung des Vagus*stammes* erzielt zu haben.

Diese Behauptung steht mit der Annahme, dass der systolische Ventrikelstillstand auf einer direkten Veränderung der Herzmuskulatur durch das Gift beruhe, in einem auffallenden Widerspruch. Klug konnte jedoch die Angaben Böhm's bei über 100 Versuchen nicht bestätigen. Die NN. vagi zeigten nur so lange einen Einfluss auf den Ventrikel, als derselbe seine rhythmischen Bewegungen noch nicht eingestellt hatte; schlugen nur die Vorhöfe noch, so blieben allein diese auf Vagusreizung hin in Diastole stehen. Eine Ausdehnung des contrahirten Ventrikels dagegen trat nur dann ein, wenn bei der Reizung des Vagus oder des Sinus venosus die benachbarte Muskulatur durch Stromschleifen zur Contraktion veranlasst wurde. In diesem Falle wurde nämlich den Vorhöfen das Blut aus den grossen Venen zugepresst, so dass sie entweder platzten oder bei nachgiebigerem Ventrikel diesen mit Blut anfüllten. Liess man dann mit der Reizung nach, so entleerte sich

der Ventrikel wieder in einigen Contraktionen und nahm hierauf seine frühere systolische Stellung wieder ein. Wir haben also in diesem Versuche eine vollständige Analogie mit dem von Schmiedeberg zuerst beschriebenen Verhalten des mechanisch ausgedehnten Digitalinherzens.

Wenn demnach diese merkwürdige Wirkung der Vagusreizung am Digitalinherzen auf einen Versuchsfehler zurückgeführt werden kann, so bringt Böhm doch noch andere Thatsachen bei, die für eine gesteigerte Vaguserregbarkeit sprechen: elektrische Reize, die vor der Vergiftung zur Erzeugung des Vagusstillstandes nicht stark genug waren, zeigten sich einige Zeit nach Beibringung des Giftes hinreichend, um nicht nur Verlangsamung, sondern sogar minutenlange Stillstände hervorzurufen. Diese Versuchsresultate, die mit käuflichem Digitalin gewonnen wurden, sind jedoch durch weitere Untersuchungen mit den chemisch reinen Substanzen unseres Wissens bis jetzt noch nicht bestätigt worden.

Es muss hier noch eine Angabe von Foster (13) bezüglich eines bemerkenswerthen Erfolges der Vagusreizung am antiarisirten Froschherzen angeschlossen werden. In einem Stadium, in dem die Pulse des Herzens eben noch zu bemerken waren, brachte Reizung des Vagus deutlichen Stillstand hervor, welchem nach Aufhören der Reizung oder nach Erschöpfung des Vagus ein Stadium frequenter und kräftiger Pulsationen folgte. Nach vorheriger Atropinisirung blieb nicht nur der Stillstand, sondern auch die Beschleunigung aus, ein Beweis dafür, dass Reizung beschleunigender Vagusfasern nicht im Spiele war. Wie diese Erscheinung zu erklären ist, muss dahingestellt bleiben; die Existenz beschleunigender Vagusfasern wird durch diesen Versuch jedenfalls nicht widerlegt, wie Foster anzunehmen geneigt ist.

Es scheinen nach den Beschreibungen mehrerer englischer Autoren (Gamgee und Larmuth, Priestley 30) dem Digitalin auch die *vanadin-* und *pyrophosphorsauren* Salze in ihrer Einwirkung auf das Froschherz nahe zu stehen. Am Ventrikel tritt systolischer Stillstand ein, während die Vorhöfe zu schlagen fortfahren; Vagusreizung kann diese dann zum Stehen bringen. Es bleibt zu untersuchen, ob die Analogie der Wirkung sich auch bei genauerer Prüfung der Phänomene aufrecht erhalten lässt.

Literatur.

1) Schmiedeberg, Beiträge zur Kenntniss der pharmakolog. Gruppe des Digitalins. Arch. f. experim. Pathol. XVI. p. 149. 1882.

2) Harnack u. Zabrocki, Arch. f. experim. Pathol. XV. p. 403. 1882.

3) Schmiedeberg, Untersuchungen über d. pharmakolog. wirksamen Bestandtheile der Digitalis purpurea. Arch. f. experim. Pathol. III. p. 16. 1874.

4) Stannius, Untersuchungen über d. Wirkung der Digitalis und des Digitalin. Arch. f. physiol. Heilkde. X. p. 177. 1851.

5) Eulenburg u. Ehrenhaus, Ueber ein Phänomen d. Digitalinwirkung am ausgeschnittenen Froschherzen. Allgem. med. Centr.-Ztg. Nr. 98. 1859.

6) Vulpian, Gaz. de Par. p. 559. 1855.

7) Dybkowsky u. Pelikan, Ztschr. f. wissensch. Zool. XI. p. 279. 1861.

8) Böhm, R., Untersuchungen über d. physiolog. Wirkung der Digitalis u. des Digitalin. Arch. f. d. ges. Physiol. V. p. 153. 1872.

9) Klug, F., Ueber d. Wirkung d. Digitalins auf d. Blutgefässe u. d. Herz. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. p. 457. 1880.

10) Williams, F., Ueber d. Ursache d. Blutdrucksteigerung bei d. Digitalinwirkung. Arch. f. experim. Pathol. XIII. p. 1. 1880.

11) Schmiedeberg, Ueber d. Digitalinwirkung am Herzmuskel d. Frosches. Beitr. zur Anat. u. Physiol., als Festgabe für *C. Ludwig* p. 222. 1875.

12) Koppe, R., Untersuchungen über d. pharmakolog. Wirkungen des Digitoxin, Digitalin u. Digitalein. Arch. f. experim. Pathol. III. p. 274. 1875.

13) Foster, M., Some effects of upas antiar on the frogs heart. Studies from the physiol. Laboratory of Cambridge II. 107. — Journ. of Anat. and Physiol. X. p. 586. 1876.

14) Donaldson and Stevens, The influence of digitaline on the work of the heart and on the flow through the blood-vessels. Journ. of Physiol. IV. p. 165. 1883.

15) Tschistowitsch, Ueber d. physiol. u. therapeut. Wirkung der Radix Hellebori viridis auf das Herz u. auf d. Blutcirkulation. Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. p. 513. 1887.

16) Durdufi, G., Beiträge zur pharmakolog. Physiologie des Froschherzens. Arch. f. experim. Pathol. XXV. p. 442. 1889.

17) Dreser, H., Ueber Herzarbeit u. Herzgifte. Arch. f. experim. Pathol. XXIV. p. 221. 1887.

18) Gaskell, W. H., Tonicity of the heart and blood-vessels. Journ. of Physiol. III. p. 48. 1880.

19) Heubel, E., Die Wiederbelebung des Herzens nach dem Eintritt vollkommener Herzmuskelstarre. Arch. f. d. ges. Physiol. XLV. p. 465. 1889.

20) Schmiedeberg, Arch. f. experim. Pathol. XVI. p. 168. 1882.

21) Neufeld, H., Ueber d. Wirkungen des Upas Antiar. Studien d. physiol. Instituts zu Breslau, herausgeg. von *R. Heidenhain*. 3. Heft. Leipzig 1865. p. 97.

22) Marmé, W., Ueber Convallamarin. Ein neues Herzgift. Nachrichten d. k. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen p. 160. 1867.

23) Köhler, H., Ueber d. Antagonismus d. physiolog. Wirkungen d. Saponin u. Digitalin. Arch. f. experim. Pathol. I. p. 138. 1873.

24) Langendorff, O., Studien über Rhythmik u. Automatie d. Froschherzens. Arch. f. (Anat. u.) Physiol. Suppl.-Bd. p. 21. 1884.

25) Fothergill, On digitalis, its mode of action and its use. The Hastings Prize essay 1870. — Brit. med. Journ. July 1871. p. 5.

26) Schmiedeberg, Arch. f. experim. Pathol. XVI. p. 168. 1882. Anm.

27) Roy, C. S., On the influences which modify the work of the heart. Journ. of Physiol. I. p. 452. 1878.

28) Karewski, Experimental-Untersuchungen über den Einfluss einiger Herzgifte auf die Muskulatur des Froschherzens. Ztschr. f. klin. Med. V. p. 435. 1882.

29) Hermann, Lehrbuch d. experimentellen Toxikologie. Berlin 1874. p. 359. Anm.

---

30) Gamgee and Larmuth, On the action of vanadium upon the intrinsic nervous mechanism of the frogs heart. Studies from the physiol. Laboratory of Owens College 1—76. 1876. — Journ. of Anat. and Physiol. XI. p. 235. 1877.

30a) Gamgee, Priestley and Larmuth, On the action of pyrophosphoric acid on the circulation. Journ. of Anat. and Physiol. XI. p. 273. 1877.

2) Veratrin.

Die Untersuchungen über die Wirkung des Veratrin wurden fast alle mit der käuflichen amorphen Base, bez. ihrem essigsauren Salze angestellt, welche auch von der Pharmakopöe vorgeschrieben wird. Diese Base ist nach Schmidt und Köppen ein Gemenge von 3 Körpern, von denen der eine krystallisirt, die beiden anderen amorphe Substanzen sind. Wie sich diese 3 Körper chemisch sehr nahe stehen, so scheinen sie auch in ihrer physiologischen Wirkung sich nur wenig von einander zu entfernen. Wenigstens konnte Lissauer (1), von dem die letzte ausführliche Arbeit über die Wirkungen des Veratrin herrührt, bei Fröschen weder quantitative, noch qualitative Unterschiede zwischen der Wirkungsweise des amorphen Gemenges und der krystallisirten Base nachweisen.

Die Hauptwirkung des Veratrin als Herzgift betrifft jedenfalls, obwohl sich die Betheiligung der nervösen Centren nicht so völlig ausschliessen lässt wie bei der Digitalinwirkung, die Herzmuskulatur, wie ja auch die quergestreifte Stammmuskulatur durch das Gift in eigenartiger Weise verändert wird. Kölliker (2) war der erste, der neben der eigenthümlichen Starre, in welche die Skeletmuskulatur des Frosches durch das Veratrin versetzt wurde, eine rasche Abnahme der Reizbarkeit des Herzens mit vorzugsweiser Schädigung des Ventrikels beschrieb. Alle späteren Beobachter bestätigten die Betheiligung des Herzens bei der Veratrinwirkung, doch fand Guttmann (3) im Gegensatze zu der intensiven Wirkung auf die Stammmuskulatur die verhältnissmässig geringe Beeinflussung des Herzens bemerkenswerth, welches auch durch grosse Dosen nicht rasch zum Stillstande gebracht werden könne und selbst nach vollendeter Muskelstarre noch schwache Bewegungen ausführe. Auch Prévost (4) bemerkte, dass das Veratrin auf das Herz schwächer, als auf die Muskulatur wirke. Ganz im Gegensatze hierzu behaupten v. Bezold und Hirt (5), welche die physiologische Wirkung des Veratrin sehr eingehend studirt und besonders auch die Erscheinungen am Herzen zuerst genauer beschrieben haben, dass die Lähmung des Herzmuskels früher als die der Stammmuskulatur eintrete. Sie fanden bei Fröschen mit blossgelegten Herzen, denen 1 mg bis 1 dg Veratrin subcutan applicirt war, dass die Pulsfrequenz bis zu völligem Stillstande continuirlich abnahm. Bei durchschnittenen Vagis soll der Abnahme eine Vermehrung der Frequenz durch Reizung der intrakardialen Ganglien vorangehen, welche bei erhaltenen Vagis wegen gleichzeitiger Erregung der Vagusursprünge nicht zum Vorschein kommen könne. Die Abnahme der Frequenz tritt so ein, dass die Systole erst einen peristaltischen Charakter annimmt, darauf sehr lange, bis $^1/_2$ Minute dauernde, tetanusartige Systolen sich ausbilden, während die Vorhöfe ihren Rhythmus beibehalten. Die Ventrikeldiastole kommt immer seltener zu Stande und zuletzt bleibt die Kammer in „systolischem Tetanus" stehen. v. Bezold und Hirt führen die Beschreibung, welche Neufeld (6) von dem unter typischer Antiarinwirkung stehenden Herzen gegeben hat, als für das Veratrinherz völlig passend, wörtlich an und schliessen aus ihren Beobachtungen, dass das Veratrin ein „Reizmittel für das muskulomotorische Herznervencentrum in erster Instanz, ein Lähmungsmittel für dieses und für die Herzmuskulatur in zweiter Reihe" sei.

Böhm (7) nahm die Untersuchungen über die Wirkungen des Veratrin auf das Froschherz wieder auf. Während v. Bezold und Hirt sich die Einwirkung auf die Muskelsubstanz noch durch Vermittelung der im Herzen liegenden nervösen Centren zu Stande kommend denken, weist Böhm darauf hin, dass es sich dabei um eine eigenthümliche Veränderung der vitalen Erregbarkeit der Herzmuskulatur selbst handle. In den wesentlichen Punkten konnte er das von v. Bezold und Hirt beschriebene Vergiftungsbild bestätigen, nur sah er auch bei durchtrennten Vagis die anfängliche Frequenzsteigerung nur sehr selten auftreten und Lissauer hat dieselbe nie beobachtet. Böhm sah nach subcutanen Dosen von 0.5 bis 50 mg Veratrin sehr bald die Zahl der Herzschläge allmählich abnehmen; gleichzeitig damit trat auch das Längerwerden der Systole auf, welches sich unter plötzlicher Verminderung der Pulszahl auf die Hälfte zum Bilde des „Kammertetanus" steigerte. Indem er das Herz nach der Ludwig-Coats'schen Methode mit einem Manometer verband, konnte er von den eigenthümlichen Contraktionen des Herzens sehr charakteristische Curven aufzeichnen, welche analog den Muskelzuckungscurven bei Veratrin einen raschen Aufstieg und einen langsamen Abfall erkennen lassen, so dass eine einzige Herzcontraktion auf 20—30 Sekunden und mehr ausgedehnt erscheint. Die eigenthümliche *Form* der Herzcurve wurde später von Lissauer bestätigt, während dieser Autor auffallender Weise weder mit amorphem, noch mit krystallisirtem Veratrin eine Contraktion erhalten konnte, welche länger als 3—4 Sekunden gedauert hätte.

Auch bei der Beobachtung des Froschherzens am *Williams*'schen *Apparat*, welcher von Karewski (8) und von Lissauer in Anwendung gezogen wurde, lassen sich ganz dieselben Erscheinungen beobachten: Nach einer Anzahl peristaltischer Contraktionen tritt plötzlich Halbirung des Rhythmus auf, so dass auf je zwei, manchmal auch mehrere Vorhofspulse ein Ventrikelpuls kommt, welcher dann gewöhnlich über die normale Grösse weit hinausgeht.

Die *mechanische Leistung* des Herzens wurde von Lissauer am *Williams*'schen Apparate zu ermitteln gesucht. Während der *Blutdruck* sofort bei Einwirkung des Veratrin auf das Herz zu sinken beginnt, zeigt er nach Eintritt der Halbirung eine gewisse Steigerung gegen die Norm, welche jedoch im weiteren Verlaufe schwindet und oftmals überhaupt vermisst wird. Die ausgeworfene *Tropfenzahl* dagegen erwies sich mit Eintritt der Halbirung und längere Zeit anhaltend als gegen die Norm bedeutend vermehrt. Die *Leistung* des Herzens am Apparat dürfte demnach in einem gewissen Stadium thatsächlich erhöht sein, doch bleibt es unentschieden, ob es sich um eine direkte Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Herzens oder blos um eine bessere Ausnutzung seiner Kräfte in Folge des langsameren Rhythmus handelt.

Ueber den *schliesslichen Stillstand* des Herzens lauten die Angaben verschieden. Während v. Kölliker „Ventrikelstarre" beschrieb, v. Bezold und Hirt Stillstand in „systolischem Tetanus" innerhalb 10—60 Minuten nach der Vergiftung erfolgen sahen, traten bei Böhm, selbst nach 2 bis 3 Stunden auch bei sehr gesunkener Herzthätigkeit, doch immer noch 3—6 Schläge in der Minute auf, und die Contraktionen des Herzens reichten noch weit über das Leben des Thieres hinaus. Auch Lissauer beobachtete niemals systolischen Stillstand; der Ventrikel blieb nach mehreren längeren Stillständen, während deren er durch die Vorhofthätigkeit mit Blut oft sehr ausgedehnt wurde, schliesslich in Erschlaffung stehen, was auch von Pécholier und Rédier (9) angegeben wird. Karewski sah dagegen sowohl an der isolirten Herzspitze, wie an ganzen Herzen, die am *Williams*'schen Apparate arbeiteten, systolischen Stillstand, welcher jedoch nicht so vollkommen wie der Digitalinstillstand war. In diesem systolischen Veratrinstillstand des Ventrikels gelang es Karewski, durch vorübergehende Erhöhung des Innendrucks auf's Neue Contraktionen hervorzurufen.

Es wäre möglich, dass die verschiedene Concentration der mit dem Herzen in Berührung gebrachten Giftlösungen diese Differenzen bedingt. Man könnte aber auch analog dem Verhalten gegen Digitalin an eine verschiedene Resistenzfähigkeit der beiden Froschgattungen denken, wofür eine Angabe von Prévost (10) zu sprechen scheint. Während Prévost bei R. temporaria bald nach Applikation des Giftes, welches in Substanz unter die Haut des Frosches gebracht wurde, Verlangsamung der Herzschläge und schliesslich systolischen Stillstand beobachtete, trat die Herabsetzung der Herzthätigkeit bei R. esculenta viel später ein und es kam hier gar nicht zum Stillstande des Herzens. Weyland (11) konnte jedoch die Angaben Prévost's, die er auf mangelhafte Dosirung zurückführt, nicht bestätigen: bei beiden Froschgattungen sah er nach subcutaner Applikation von 0.017 essigsauren Veratrin den Ventrikel zu gleicher Zeit in Stillstand gerathen. Eine Angabe über die Art des Stillstandes wird jedoch auch hier vermisst.

Die *Muskulatur* der *Vorhöfe* scheint durch das Gift nur in geringem Maasse beeinträchtigt zu werden, wie dies schon aus den ersten Beobachtungen von Kölliker hervorging. Waren am *Williams*'schen Apparate nach dem Stillstande des Ventrikels auch die Vorhöfe, mit Blut gefüllt, stehen geblieben, so konnten sie wieder zum Schlagen gebracht werden, wenn sie durch Anschneiden von dem übermässigen Innendruck befreit wurden (Karewski).

Fragen wir nach der *Deutung* der *Veratrinwirkung*, so können wir sämmtliche Vergiftungserscheinungen durch die Veränderung des Muskels erklären, welche am Herzen ganz ähnlich wie an der Skeletmuskulatur zu Stande kommt und nach Böhm durch kein Gegengift (Muscarin, Physostigmin, Atropin, Curare) verhindert oder modificirt werden kann. Karewski sah die wesentlichen Erscheinungen des Vergiftungsbildes auch am isolirten ganglienlosen Ventrikel eintreten. Die motorischen Ganglien bleiben jedenfalls nahezu intakt, wie sich aus dem langen unveränderten Fortbestehen der Vorhofpulse entnehmen lässt, wenn auch eine trotz Atropinisirung eintretende allmähliche Verlangsamung derselben sich als eine Schädigung der motorischen Centren deuten lässt (Lissauer). Nach Lissauer erklären sich die Haupterscheinungen der Vergiftung, die peristaltische Contraktionsform und die Halbirung des Pulsrhythmus, aus der Annahme, dass der Muskel nach jeder Contraktion in eine länger dauernde Unempfänglichkeit für den normalen Reiz geräth, so dass er erst einen späteren Impuls der Vorhöfe wieder zu beantworten im Stande ist; da diese Veränderung nicht an der ganzen Muskelmasse zu gleicher Zeit eintritt, so entstehen zunächst Unregelmässigkeiten im Contraktionsmodus des Ventrikels, welche nach Eintritt der Halbirung mit einem Schlage schwinden. Mit dieser Annahme steht die Beobachtung von Böhm im Einklange, dass nach Eintritt der sehr langsamen Pulse im letzten Stadium, in den Pausen zwischen den einzelnen Systolen selbst die stärksten mechanischen und elektrischen Reize keine Contraktion auszulösen im Stande waren. Sidney Ringer (12) fand an dem mittels *Roy's* Tonometer registrirenden, künstlich gespeisten und mit Veratrin vergifteten Ventrikel, dass eine Contraktion um so umfangreicher ausfällt, je länger die vorhergehende Pause war und umgekehrt, und schliesst daraus, „dass unter der Veratrinwirkung der Ablauf der reparativen Processe, durch welche der Muskel zu einer neuen Zuckung befähigt wird, verlangsamt ist". Eine ähnliche, wenn auch schwächere Wirkung in diesem Sinne kommt nach Ringer auch

den Kalisalzen und dem Morphin zu, und es ist daher um so merkwürdiger, dass durch Zusatz von 0.05% Chlorkalium zum Veratrinblute die Veratrinwirkung vermindert, der „Ablauf der reparativen Processe" wieder beschleunigt werden soll, wie dies Ringer angiebt.

Dass die Veränderung der Ventrikelmuskulatur im Anfange mit einer Reizung derselben verbunden ist, findet schon in der energischen Systole seinen Ausdruck; es stimmt damit auch die Angabe von Langendorff (13), welcher am Veratrinfrosch spontane Pulse der abgeklemmten Herzspitze beobachtete, überein. Diese Wirkung kommt wahrscheinlich auch bei der durch Schmiedeberg und Koppe (14) zuerst beschriebenen Aufhebung des Muscarinstillstandes in Betracht, wobei allein der Ventrikel bei stillstehenden Vorhöfen zum Pulsiren veranlasst wird. Aber auch der durch ein Kalisalz in seiner Leistungsfähigkeit stark herabgesetzte Herzmuskel wird nach Karewski durch Veratrinblut wieder zu regelmässiger Thätigkeit gebracht. Amalie Glause (15) konnte sogar das durch Tetramethylammonium völlig gelähmte, gegen Reize unempfindliche Herz durch Zusatz von Veratrin zum Giftblute wieder vorübergehend zu kräftigen Pulsen veranlassen.

Ueber das Verhalten des *Hemmungsapparates* beim Frosche liegen nur Beobachtungen von Böhm vor. Dieser sah schon vom ersten Anfange der Veratrinvergiftung an Reizung der NN. vagi und des Venensinus, sowie auch die Applikation von Muscarin ihre Einwirkung auf den Hemmungsapparat völlig versagen. Ob dies auf eine Lähmung desselben bezogen werden soll, bleibt unentschieden; der von Schmiedeberg beschriebene Wirkungsmodus des Veratrin beim Muscarinherzen scheint nicht für diese Annahme, sondern eher für eine Uebercompensation der Hemmung durch Erregung des Muskels zu sprechen.

Literatur.

1) Lissauer, Untersuchungen über d. Wirkungen d. Veratrumalkaloide. Arch. f. experim. Pathol. XXIII. p. 36. 1887. — Daselbst auch eine Zusammenstellung der Literatur über Veratrin.

2) Kölliker, Physiol. Untersuchungen über die Wirkung einiger Gifte. Arch. f. pathol. Anat. X. p. 257. 1856.

3) Guttmann, Bemerkungen über d. physiol. Wirkungen d. Veratrin. Arch. f. Anat. u. Physiol. p. 494. 1866.

4) Prévost, Recherches expérimentales relatives à l'action de la vératrine. Gaz. de Par. Nr. 5. 8. 10. 11. 1867.

5) v. Bezold u. Hirt, Ueber die physiol. Wirkungen des essigsauren Veratrins. Untersuch. aus dem physiol. Laboratorium in Würzburg I. p. 111. 1867.

5a) Dieselben, Ueber d. Einwirkung d. Veratrins auf Kreislauf u. Athmungsorgane. Neue Würzb. Zeitung p. 601. 1866.

6) Neufeld, Studien d. physiol. Instituts zu Breslau, herausgeg. von *Heidenhain*. 3. Heft. Leipzig 1865. p. 97.

7) Böhm, R., Studien über Herzgifte. Würzburg 1871. p. 68.

8) Karewski, Ueber d. Einfluss einiger Herzgifte auf d. Herzmuskel d. Frosches. Ztschr. f. klin. Med. V. p. 435. 1882.

9) Pécholier et Rédier, Nouvelles recherches expérimentales sur l'action physiol. de la vératrine. Compt. rend. XCVI. p. 1165. 1883.

10) Prévost, Gaz. de Par. p. 121. 1867.

11) Weyland, Vergl. Untersuchungen über Veratrin, Sabadillin, Delphinin, Emetin, Aconitin, Sanguinarin u. Chlorkalium. Dissert. Giessen 1869.

12) Ringer, Sidney, An experimental investigation to ascertain the action of veratrin on cardiac contraction. Journ. of Physiol. VI. p. 150. 1885.

13) Langendorff, Arch. f. (Anat. u.) Physiol. Suppl.-Bd. p. 21. 1884.

14) Schmiedeberg u. Koppe, Das Muscarin. Leipzig 1869. p. 34.

15) Glause, Amalie, Zur Kenntniss der Hemmungsmechanismen d. Herzens. Dissert. Bern 1884. p. 34.

3) Physostigmin.

Die Wirkungen des Calabargiftes auf den thierischen Organismus sind von zahlreichen Autoren schon frühe untersucht worden, und auch über das Verhalten des Froschherzens unter dem Einflusse desselben finden sich nicht seltene Angaben. Bis zum Jahre 1876 wurden jedoch alle Versuche mit unreinen Präparaten des Handels oder mit Calabarextrakt angestellt, welche sämmtlich Gemenge verschiedener, zum Theil durch Zersetzung des Physostigmin gebildeter Substanzen sind, und deren Wirkung weder eindeutig, noch constant ist; fanden doch Harnack und Witkowski in einem englischen Calabarextrakt mit Glycerin überhaupt kein Physostigmin.

Harnack und Witkowski (1) gelang es, in der Calabarbohne neben dem *Physostigmin* ein anderes Alkaloid, das *Calabarin*, nachzuweisen, welches in seiner Wirkungsweise dem Strychnin nahe steht. Dasselbe scheint sich, wie spätere Arbeiten von Harnack (2) darthun, auch aus dem Physostigmin allmählich bilden zu können, weshalb auf die Reinheit des zu physiologischen Untersuchungen verwendeten Präparates grosser Werth zu legen ist. Am haltbarsten scheint das krystallisirte salicylsaure Physostigmin zu sein, das von Merck rein in den Handel gebracht wird.

Wenn nun auch die mit den unreinen Präparaten gemachten Beobachtungen die wesentlichen Vergiftungssymptome, welche durch das reine Physostigmin erzeugt werden, schon enthalten, wie z. B. die Verlangsamung der Herzaktion von den meisten Autoren ziemlich übereinstimmend angegeben wird, so finden sich doch auch in Betreff der Thatsachen viele Widersprüche. Indem wir deshalb auf die Arbeit von Harnack und Witkowski, in welcher sich die Literatur bis zum Jahre 1876 vollständig zusammengestellt findet, sowie auf Hermann's Toxikologie (3) verweisen, können wir uns sofort der Betrachtung der durch das reine Physostigmin hervorgerufenen Wirkungen zuwenden, wie sie von Harnack und Witkowski beschrieben wurden.

Bei *subcutaner* Applikation von $^1/_2$ bis wenigen

Milligrammen Physostigmin nimmt man an dem blossgelegten Herzen nur geringe, aber constante Veränderungen wahr: Die Herzcontraktionen erfolgen langsamer, sind aber zu gleicher Zeit stärker geworden. Am *Ludwig-Coats*'schen Herzpräparate sieht man beim Durchleiten von physostigminhaltigem Blute, dass das Herz mehr und mehr die Neigung erhält, sich zu contrahiren, bis zuletzt bei starker Zusammenziehung der Ventrikel und Vorhöfe nur schwache Bewegungen erfolgen; erhöht man jetzt den Flüssigkeitsdruck, so erfolgen wieder kräftige Systolen. Bei Versuchen am *Williams*'schen *Apparate,* die von Harnack und Hafemann (4) angestellt wurden, ergaben sich analoge Erscheinungen: Nach anfänglicher Beschleunigung, die sich bei Einführung vieler Substanzen in das Herz einstellt, werden die Pulse langsamer, die Contraktionen umfangreicher, wobei der Druck im System steigt. Hierauf tritt unter zunehmender Neigung des Ventrikels zum contrahirten Zustande ein Stadium der Unregelmässigkeit mit abwechselnd grösseren und kleineren Pulsen ein, das in systolischen Stillstand des Ventrikels übergeht.

Die *Erhöhung* des *mittleren Druckes* hängt nur von den umfangreicheren Pulsen ab, denn die absolute Leistungsfähigkeit des Herzmuskels ist durch das Gift nicht gesteigert. Harnack und Hafemann fanden den Maximaldruck am Physostigminherzen gegenüber der Norm meist herabgesetzt, nie erhöht. Auch Dreser (5), der eine Zunahme des Pulsvolumen bei der Ueberlastung Null beobachtete, konnte niemals eine Zunahme, wohl aber zuweilen eine geringe Abnahme der absoluten Kraft constatiren.

Die *Verlangsamung* der Pulse ist nach Harnack und Witkowski weder von einer centralen Vagusreizung abhängig, da sie auch am isolirten Froschherzen beobachtet wird, noch kann sie auf Reizung des kardialen Hemmungsapparates beruhen, da Atropin ohne Einfluss auf dieselbe bleibt. Man kann sich die Verlangsamung als direkte Folge der Muskelwirkung denken, indem sozusagen das Herz zu der kräftigeren Contraktion auch längere Zeit braucht. Vielleicht sind beim Froschherzen in situ ausserdem noch vasomotorische Einflüsse im Spiele.

Was die *Deutung* der *Physostigminwirkung* anlangt, so machen es Harnack und Witkowski wahrscheinlich, dass ähnlich wie unter dem Einflusse des Physostigmin der Skeletmuskel des Frosches in seiner Erregbarkeit gesteigert, schon für schwächere Nervenreize empfänglich wird, so auch am Herzmuskel durch das Gift eine *Erhöhung* der *Contraktilität* hervorgebracht werde. Es erklären sich hieraus die folgenden Erscheinungen: 1) Am Physostigminherzen bringt Reizung des *Vagus* und *Sinus venosus* keinen Stillstand, sondern nur Verlangsamung, und auch diese nur bei starken Strömen, zu Stande. Der Hemmungsapparat ist aber trotzdem nicht gelähmt; setzt man durch ein muskellähmendes Mittel, z. B. durch die subcutane Injektion eines Kupfersalzes oder von Apomorphin, die Energie der Herzcontraktionen herab, so tritt auf Vagusreizung hin der Stillstand wieder ein. Aehnliche Versuche stellten Harnack und Hafemann (6) an dem nach Coats präparirten Herzen mit gleichem Erfolge an; bei dem durch Kupfer geschwächten Herzen bleibt auch nach Physostigminapplikation die Reizung des Vagus wirksam. 2) *Das Physostigmin hebt den Muscarinstillstand auf.* Dies thun auch andere Substanzen, denen eine specifische Wirkung auf die Herzmuskulatur zukommt, z. B. Digitalin und Veratrin. Wie bei allen diesen Giften, welche den Muscarinstillstand durch eine Erregung des Herzmuskels aufheben, ist es auch für das Physostigmin charakteristisch, dass zuerst der Ventrikel schwach zu schlagen beginnt und später erst die Vorhöfe ihre Thätigkeit wieder aufnehmen. Die Herzaktion wird jedoch nie völlig normal, wie dies bei Aufhebung des Muscarinstillstandes durch Atropin der Fall ist, und durch neue Muscarinmengen lässt sich der aufgehobene Stillstand wieder herbeiführen [1]).

Zur Illustration der Physostigminwirkung am Muscarinherzen führten Harnack und Witkowski folgenden Versuch aus: Das durch Muscarin stillgestellte Herz wird durch subcutane Injektion einer Physostigminlösung wieder zum Schlagen gebracht. Jetzt wird ein Kupfersalz in geeigneter Menge injicirt, und es tritt nach einiger Zeit wieder der charakteristische Muscarinstillstand ein, der durch einen Tropfen Atropinlösung sofort aufgehoben und in ziemlich kräftige Herzaktion übergeführt wird.

Die Fähigkeit des Physostigmin, den Herzmuskel zu stärkerer Contraktion anzuregen, muss sich nicht nur bei dem durch Reizung des Hemmungsapparates erzeugten Stillstande, sondern auch bei solchen Lähmungszuständen des Herzens geltend machen, bei denen die Erregbarkeit der Muskulatur noch nicht zu sehr gesunken ist. So konnten Harnack und Witkowski (8) an dem durch Jodal zum Stillstande gebrachten Herzen, bei dem hauptsächlich die automatischen Centren afficirt sind, durch Physostigmin auf's Neue regelmässige rhythmische Contraktionen des ganzen Herzens erzeugen und bei Harnack und Hafemann (9) findet sich sowohl an dem durch Jodal, als auch an dem durch Kupfer in seiner Thätigkeit beeinträchtigten Herzen das Physostigmin in ähnlicher Weise wirksam. Ferner fand Kobert (10), dass die am lebenden Frosche abgeklemmte Herzspitze wie der in der Vorhoffurche abgeklemmte Ventrikel durch Physostigmin zum Stillstande gebracht wird.

[1]) Diese Erscheinung zeigte sich bei Harnack und Witkowski als ganz constant. Böhm (7) beschreibt die Aufhebung des Muscarinstillstandes, welche er zuerst beobachtete, so, dass zunächst die Vorhöfe, darauf der Ventrikel wieder zu schlagen beginnen. Diese Beobachtung führte ihn zu der lange Zeit verbreiteten Annahme, dass das Physostigmin vollständig analog dem Atropin wirke.

Der von Harnack und Witkowski auch für das Säugethierherz wahrscheinlich gemachten muskulären Theorie der Physostigminwirkung tritt in neuester Zeit eine im pharmakologischen Institute zu Dorpat ausgeführte Arbeit von Schweder (11) energisch entgegen. Der Vf. wendet sich hauptsächlich gegen den oben mitgetheilten Muscarin-Physostigmin-Kupfer-Atropinversuch von Harnack und Witkowski. Er konnte durch Muscarin [1]) nur selten einen dauernden Stillstand am Froschherzen erzeugen und glaubt die von Harnack nach Physostigminapplikation beobachtete Aufhebung des diastolischen Muscarinstillstandes auf Zufälligkeiten zurückführen zu dürfen, ohne jedoch eine Wiederholung derselben zu versuchen. Er findet es mit der muskulären Theorie nicht im Einklange, dass er den durch Ligatur im Sulcus stillgestellten Ventrikel weder durch subcutane, noch durch lokale Physostigminapplikation wieder zum Schlagen zu bringen vermochte. Dagegen gelangte er auf Grund zahlreicher Versuche, besonders an Säugethieren, zu der Annahme, dass das Physostigmin in kleinen Dosen reizend, in grossen erst reizend und dann lähmend auf alle *Ganglien des Herzens,* auf die *motorischen* sowohl wie auf die *Hemmungsganglien,* einwirke. Inwiefern es Schweder gelungen ist, diese Lehre sicher zu begründen, kann hier nicht weiter untersucht werden, da er auf die am Froschherzen zu beobachtenden Erscheinungen nicht näher eingegangen ist. Es mag nur noch erwähnt werden, dass bei Schlangen und Fröschen das nach dem Tode des Thieres freigelegte Herz in Diastole stillstand und auf mechanische Reize manchmal noch mit mehreren Schlägen antwortete, eine Erscheinung, die allerdings von dem von Harnack und Witkowski angegebenen systolischen Stillstande durchaus abweicht.

Literatur.

1) Harnack u. Witkowski, Pharmakolog. Untersuchungen über d. Physostigmin u. Calabarin. Arch. f. experim. Pathol. V. p. 404. 1876.

2) Harnack, E., Ueber einige das Physostigmin betreffende pharmakologische u. chemische Fragen. Arch. f. experim. Pathol. XII. p. 334. 1879.

3) Hermann, Lehrbuch der experimentellen Toxikologie p. 337. 1874.

4) Harnack u. Hafemann, Pharmakolog. Studien an isolirten Froschherzen mit besonderer Berücksichtigung d. Atropins u. d. Kupfers. Arch. f. experim. Pathol. XVII. p. 181. 1883. — Auch Hafemann, Dissert. Halle 1883.

5) Dreser, H., Ueber Herzarbeit u. Herzgifte. Arch. f. experim. Pathol. XXIV. p. 234. 1887.

6) Harnack u. Hafemann, l. c. Versuch 14. 21.

7) Böhm, Studien über Herzgifte p. 80. 1871.

8) Harnack u. Witkowski, Ueber die Beeinflussung der automatischen Froschherzcentren durch einige Substanzen der Chloralgruppe. Arch. f. experim. Pathol. XI. p. 8. 1879.

9) Harnack u. Hafemann, l. c. Versuch 7. 14.

10) Kobert, Arch. f. exper. Pathol. XX. p. 95. 1886.

11) Schweder, Dietrich, Ueber Eserin u. Eseridin. Dissert. Dorpat 1889.

[1]) Schweder betont wiederholt, dass sowohl sein Muscarin, wie sein Physostigmin absolut reine Präparate waren.

4) Kamphergruppe.

An das Physostigmin schliesst sich eine Gruppe von Körpern der aromatischen Reihe an, deren Wirkung auf das Froschherz in einer eigenthümlichen Erregung des muskulomotorischen Apparates besteht, und welche nach ihrem bestgekannten Vertreter als Kamphergruppe bezeichnet werden mag. Im Gegensatze zu vielen anderen Substanzen, welche im Anfange ihrer Wirkung eine Erregung des Herzens herbeiführen, die dann bald in eine Herabsetzung seiner Leistungsfähigkeit übergeht, haben die meisten dieser Körper die Eigenschaft, in nicht zu grossen Dosen eine andauernde Steigerung ohne nachfolgende Lähmung der Herzthätigkeit hervorzurufen. Unter dieser vermehrten Contraktionsenergie ist das Herz nicht mehr in der Lage, den hemmenden Einflüssen, welche ihm durch Vagus- oder Sinusreizung zugeschickt werden, in der gewohnten Weise Folge zu leisten: es ist durch diese Einflüsse kein Stillstand mehr, sondern nur noch eine Verlangsamung der Herzaktion zu erzielen. In übereinstimmender Weise wird der durch Muscarin erzeugte Hemmungsstillstand durch diese Gifte beeinflusst: es stellen sich kurze Zeit nach Applikation derselben langsame, immer häufiger werdende Contraktionen des Ventrikels ein, während die Vorhöfe entweder ruhig bleiben, oder nur schwache Bewegungen ausführen. Eine volle Herstellung der Herzthätigkeit in der Frequenz und Ausgiebigkeit, wie sie vor der Muscarinapplikation bestanden hatte, ist durch diese Substanzen nicht zu erzeugen. Dagegen genügt ein Tropfen Atropinlösung, um alle Zeichen der Muscarinvergiftung vollständig aufzuheben.

Das allgemeine Verhalten dieser aromatischen Körper gegenüber dem Hemmungsapparat, wie es eben geschildert wurde, gab Harnack und Witkowski (1) die Veranlassung, sie mit dem Kampher in eine Gruppe zu stellen, obwohl sie in ihren sonstigen physiologischen Eigenschaften nur zum Theil näher untersucht sind. Harnack und Witkowski konnten mit *Phenylglycocoll, schwefelsaurem Anilin, Oleum Arnic. cryst.* und mit *Cumarin* die geschilderten Erscheinungen hervorrufen, und Differenzen machten sich nur bezüglich der Intensität der Wirkung geltend. Immerhin unterscheiden sich die ersten beiden Körper dadurch vom Kampher, dass sie im Gegensatz zu diesem in der Skeletmuskulatur sehr lebhafte fibrilläre Muskelzuckungen hervorrufen. Es wäre deshalb daran zu denken, ob nicht diese beiden Substanzen bezüglich ihrer Wirkung auf das Froschherz mit dem *Guanidin* zusammenzustellen sind, welches wir am Schlusse dieses Abschnittes anreihen werden.

Vom *Cumarin* hatte zuerst Köhler (2) gefunden, dass es bei Fröschen in Gaben von 0.002 unter die Haut gebracht die Schlagfolge ungeändert lässt, dass dagegen bald stärkste Sinusreizung keine Hemmungswirkung mehr auszuüben im Stande ist; Köhler erklärte deshalb das Cumarin für ein vaguslähmendes Gift. Diese Behauptung hielt Köhler auch gegenüber der Vermuthung von Harnack und Witkowski, dass die Erfolglosigkeit der Vagusreizung wohl eher durch die gesteigerte Energie der Herzthätigkeit, als durch Lähmung der Vagusenden bedingt sei, entschieden aufrecht. Er fand (3), dass die Wirksamkeit der Vagusreizung auch durch Applikation von Apomorphin nicht wieder herbeigeführt werden könne, wie dies Harnack und Witkowski beim Physostigmin gesehen hatten. Doch vermisst man hier die Controle des von Harnack und Witkowski herangezogenen Muscarinexperimentes, so dass das Cumarin immerhin hier, unter den ihm auch chemisch verwandten Körpern, seinen Platz finden mag.

Die am besten gekannten Vertreter dieser Gruppe sind die verschiedenen Kamphersorten und einige ihrer Derivate. Dem am häufigsten untersuchten *Laurineenkampher* schliessen sich in der Wirkung auf das Froschherz folgende Substanzen enge an:

1) Das *Campherol,* ein von Schmiedeberg und Meyer (4) aus der bei Kampherfütterung im Organismus gebildeten Kamphoglykuronsäure dargestellter sekundärer Alkohol, bringt nach den eingehenden Untersuchungen von Pellacani (5) sowohl bei subcutaner Applikation, als auch an dem nach Williams gespeisten Herzen die charakteristischen Erscheinungen der Kamphervergiftung hervor.

2) Vom *Monobromkampher,* dessen Verhalten gegen den Muscarinstillstand von Harnack und Witkowski (6) untersucht wurde, haben später Peters (7) und besonders Pellacani ganz analoge Erscheinungen beschrieben.

3) Der *japanische Ngaikampher* und der *Borneokampher* von Dryobalanops Camphora sind von R. Stockman (8) untersucht und ergaben ein völlig übereinstimmendes Vergiftungsbild, während das aus dem Laurineenkampher *künstlich dargestellte Borneol* rasch deletär auf die Herzthätigkeit einwirkte, was auch schon von Pellacani angegeben worden ist. Stockman vermuthet daher, dass dieses künstlich erzeugte Borneol seine für das Herz verderblichen Eigenschaften durch gewisse, von der Darstellung herrührende Beimengungen erlangt habe.

Vielleicht gilt dasselbe auch von dem 4) *Menthol,* das nach Pellacani in kleinen Dosen die Thätigkeit des Herzens anzuregen scheint, dagegen in Dosen über 0.02—0.03 rasch lähmend auf den Herzmuskel wirkt.

5) Das *Bornylamin* und der *Amidokampher,* welche beide von Alexander-Lewin (9) untersucht sind, sollen als erste Wirkung eine Verminderung der absoluten Kraft und der Pulsvolumina des am *Williams*'schen Apparate arbeitenden Herzens, dann aber eine Verlangsamung durch Verlängerung der Systole hervorrufen, bis schliesslich beim Bornylamin diastolischer Stillstand eintritt. Trotz dieser von der eigentlichen Kampherwirkung ziemlich abweichenden Eigenschaften kommt doch beiden Substanzen die typische Wirkung auf den Muscarinstillstand zu, so dass sie gleichwohl hierher gerechnet werden müssen.

Die ersten Kampherversuche am Froschherzen stammen von Heubner (10). Dieser brachte den Thieren eine Kampheremulsion auf das blossgelegte Herz oder in die Bauchvene und beobachtete danach eine lange anhaltende und fortschreitende Verlangsamung der Pulsfrequenz, die am ersten Tage von 46 auf 34 und am zweiten Tage bis auf 26 Schläge herabging. Diese Verlangsamung, mit welcher stets eine grössere Contraktionsenergie und bessere Blutfüllung des Herzens Hand in Hand geht, wird von allen Autoren bestätigt; nur Harnack und Witkowski, welche Frösche in einer Kampheratmosphäre hielten, geben an, dass durch kleine Dosen Kampher die Frequenz etwas erhöht werde, und Schumowa (11) sah auch im Anfange der Einwirkung grosser Gaben eine Beschleunigung der Herzschläge eintreten. Dass bei der Verlangsamung der Herzthätigkeit weder centrale, noch peripherische Hemmungsapparate in Betracht kommen, zeigte Pellacani, welcher bei durchschnittenen Vagis oder nach Ausschluss der Hemmungscentren durch Atropin keine Aenderung der Erscheinungen eintreten sah. Man muss demnach die Verlangsamung als direkte Folge der Muskelwirkung ansehen, wie dies ja in ähnlicher Weise auch beim Physostigmin anzunehmen ist; es spricht hierfür auch die Beobachtung von Pellacani, dass beim isolirten Herzen, das am *Williams*'schen Apparat seine Pulse aufschreibt, die Frequenzabnahme der Schläge durchweg ganz genau der Zunahme ihrer Amplitude entspricht; nach Alexander-Lewin entsteht die Verlangsamung durch Verlängerung der Systole.

Beim Studium der *Kampherwirkung am isolirten Herzen* sind die charakteristischen Erscheinungen selbst mit der von Umpfenbach (12) beliebten Methode, bei welcher das ausgeschnittene, in einer Kampheratmosphäre sich befindende Herz seine Contraktionen mittels eines in die Spitze eingesteckten Häkchens auf einen Schreibhebel überträgt, in ganz gleicher Weise, wie an dem im Körper belassenen Herzen zu beobachten. Schon Heubner suchte mit Hülfe des isolirten Herzens die unter der Kampherwirkung eintretende Vermehrung der Herzenergie durch die von demselben geleistete Arbeit direkt zu messen. Er leitete unter möglichst gleichbleibenden Temperatur- und Druckverhältnissen erst reines, dann mit Kampher versetztes Kaninchenblutserum durch eine Hohl-

vene ein und verglich die durch die Aorta geförderten Flüssigkeitsmengen. Er fand, dass bei Kampherzufuhr trotz der Pulsverlangsamung die Menge des ausgeworfenen Serum in der Zeiteinheit das Doppelte der normalen betrug, und schloss daraus, dass der Kampher ein wirkliches Stimulans für die Herzthätigkeit sei; erst wenn der Kamphergehalt des Serum 0.06% überstieg, trat eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit ein. Die Resultate der ziemlich complicirten Methode Heubner's, bei welcher das Serum durch den mittels einer *Mariotte*'schen Flasche constant erhaltenen Luftdruck einer Glasflasche in das Herz eingetrieben wurde, sind später von R. Maki (13) mittels des *Williams*'schen Apparates bestätigt und erweitert worden. Um eine Verstopfung der Ventile zu vermeiden, schüttelte Maki Kampher mit der Blutkochsalzlösung, filtrirte ab und setzte bestimmte Mengen dieses Kampherblutes der cirkulirenden Flüssigkeit zu. Er beobachtete nach Einführung des Kamphers ein Ansteigen des Blutdrucks im Apparate, welches nach einigen Minuten einem Absinken Platz machte, um sich in unregelmässigen Zwischenräumen zu wiederholen, eine Erscheinung, die sehr an die von Wiedemann (14) bei curarisirten und von Maki bei tief chloralisirten Säugethieren beobachteten periodischen Blutdruckschwankungen erinnert. Während bei kleinen Gaben die Frequenz unverändert blieb und der Blutdruck sofort anstieg, ging bei grösseren Dosen, bei welchen auch die Frequenzverminderung beobachtet wurde, dem Ansteigen ein Absinken des Druckes unter die Norm voraus, welches von Maki auf plötzliche Ueberreizung des Herzens zurückgeführt wird. Ausserdem konnte R. Maki feststellen, dass die durch ein Kupfersalz geschädigte Herzthätigkeit sich wieder hob, wenn derselben Flüssigkeit Kampher zugesetzt wurde, dass also die stimulirende Eigenschaft des Kamphers sich auch noch unter pathologischen Verhältnissen geltend macht.

Wie übrigens von vornherein anzunehmen war, darf die Menge des Kamphers eine gewisse Grösse nicht überschreiten, wenn die erregende Wirkung zu Tage treten soll. So sahen Heubner, Pellacani und Maki als Wirkung zu grosser Dosen eine Herabsetzung der Herzthätigkeit, welche von Pellacani auf eine Lähmung des Herzmuskels bezogen wird, weil dieser seine Erregbarkeit für jeden äusseren Reiz einbüsse.

Was nun die Erklärung der erregenden Eigenschaft des Kamphers betrifft, so haben es Harnack und Witkowski durch die schon im Eingange geschilderten Versuche über das Verhalten der Vagus- und Sinusreizung, sowie des Muscarin am Kampherherzen wahrscheinlich gemacht, dass der Kampher den *Herzmuskel* direkt in *Erregung* versetzt. Dieser Schluss wird weiter dadurch gerechtfertigt, dass es Wiedemann gelang, den durch Kampher aufgehobenen Muscarinstillstand wieder durch Applikation von weinsaurem Kupferoxydnatrium hervorzurufen. Ebenso konnte Pellacani durch Apomorphin oder Kupfer die durch Campherol hervorgebrachte Erregung wieder unterdrücken und nimmt deshalb eine direkte Erregung des „Herzfleisches" durch das Mittel an. In der letzten Zeit hat Stockman gegen diese Anschauung Bedenken geäussert; die Wiederholung des Muscarin-Kampher-Kupferversuchs ergab ihm unbefriedigende Resultate, und er will es vorderhand unentschieden lassen, ob die Vermehrung der Energie der Einwirkung des Kamphers auf den Herzmuskel oder auf die motorischen Ganglien zu verdanken sei.

Guanidin.

Eine erregende Wirkung auf die motorischen Ganglien des Herzens vermutheten Harnack und Witkowski (l. c.) von dem *Guanidin,* das nach den Mittheilungen von Gergens und Baumann (15) ausser seiner Wirkung auf das centrale Nervensystem sehr heftige Muskelzuckungen fibrillärer Art verursacht. Harnack und Witkowski fanden, dass auch das Guanidin sich in Bezug auf die Vagusreizung und den Muscarinstillstand wie das Physostigmin verhält; dagegen gelang es nicht, durch muskellähmende Substanzen den Muscarinstillstand wieder herzustellen, was beim Physostigmin stets möglich war, und sie nehmen daher an, dass das Guanidin, wie es im Muskel die Enden der motorischen Nerven erregt, so im Herzen das motorische Centrum in einen Erregungszustand versetzt. Auch Putzeys und Swaen (16), welche nach schwefelsaurem Guanidin eine anfängliche Beschleunigung mit darauf folgender Verlangsamung auch am atropinisirten Temporariaherzen eintreten sahen, beziehen diese Erscheinungen auf die Erregung der motorischen Ganglien. Wenn demnach dieses sonst nicht näher untersuchte Gift unter den Herzgangliengiften aufzuzählen wäre, so möge seine Anreihung an dieser Stelle durch die nahen Beziehungen zur Kamphergruppe und zum Physostigmin, in die es durch die Untersuchungen von Harnack und Witkowski gekommen ist, entschuldigt werden.

Literatur.

1) Harnack u. Witkowski, Pharmakolog. Untersuchungen über d. Physostigmin u. Calabarin. Arch. f. experim. Pathol. V. p. 429. 1876.

2) Köhler, H., Die Beeinflussung d. grossen Körperfunktionen durch Cumarin. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. p. 67 u. 881. 1875.

2a) Harnack u. Witkowski, l. c.

3) Köhler, H., Arch. f. experim. Pathol. VI. p. 283. 1876.

4) Schmiedeberg u. Meyer, Ueber die Stoffwechselprodukte nach Kampherfütterung. Ztschr. f. physiol. Chemie 1881.

5) Pellacani, P., Zur Pharmakologie d. Kampherguppe. Arch. f. experim. Pathol. XVII. p. 369. 1883.

6) Harnack u. Witkowski, l. c. p. 429.

7) Peters, R., Experim. Beiträge zur Pharmakodynamik des Monobromkamphers. Dissert. Dorpat 1880.

8) Stockman, R., The physiological action of borneol. A contribution to the pharmacology of the camphor group. Journ. of Physiol. IX. p. 65. 1888.

9) Alexander-Lewin, Zur Pharmakologie der Kamphergruppe. Arch. f. experim. Pathol. XXVII. p. 226. 1890.

10) Heubner, O., Ueber d. Wirkung d. Kamphers auf die Leistung des Froschherzens. Arch. f. Heilkde. XI. p. 334. 1870.

11) Schumowa, E., Zur Frage über die Wirkung des Kamphers. Klin. Wchnschr. Nr. 12—13. 1883. [Russisch; Referat in *Hermann's* Jahresber. p. 234. 1883.]

12) Umpfenbach, F., Ueber den Einfluss einiger flüchtiger Stoffe auf das Herz. Dissert. Halle 1881. p. 38.

13) Maki, R., Ueber den Einfluss des Kamphers, Coffeins u. Alkohols auf das Herz. Strassburg 1884.

14) Wiedemann, C., Beiträge zur Pharmakologie d. Kamphers. Arch f. experim. Pathol. VI. p. 216. 1876.

---

15) Gergens u. Baumann, Ueber das Verhalten des Guanidin, Dicyanamidin u. Cyanimid im Organismus. Arch. f. d. ges. Physiol. XII. p. 205. 1876.

16) Putzeys u. Swaen, Ueber die physiol. Wirkung des schwefelsauren Guanidins. Arch. f. d. ges. Physiol. XV. p. 597. 1876.

5) Kupfer und Apomorphin.

Den bisher betrachteten Giften, welche mehr oder weniger ausgesprochen die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels erhöhen, stehen die *lähmenden Herzmuskelgifte* gegenüber. Wir kennen jedoch keinen Körper, der vorzugsweise und vor der Lähmung anderer Körpertheile den Herzmuskel lähmt. Wenn wir unter der Einwirkung eines Giftes die Herzthätigkeit erlahmen sehen, so ist daraus nicht ohne Weiteres zu erkennen, ob dieses Gift die Muskulatur oder das motorische Centrum des Herzens beeinträchtigt. Sehen wir aber, dass dieselbe Substanz den quergestreiften Skeletmuskel lähmt, so schliessen wir durch Analogie, dass auch am Herzen vorwiegend die Muskulatur der afficirte Theil sein wird.

Von den muskellähmenden Mitteln haben das Apomorphin, besonders aber die Kupfersalze für die Toxikologie des Herzens eine Bedeutung erlangt, seit Harnack und Witkowski mit Hülfe derselben die unter dem Einflusse verschiedener Gifte gesteigerte Thätigkeit des Herzmuskels wieder herabzusetzen versuchten. Die an diese Versuche sich anknüpfende Debatte gab Veranlassung, besonders die Wirkung des Kupfers eingehender zu studiren.

a) Kupfer.

Die neutralen Zink- und Kupferdoppelsalze, von denen Harnack (1) meistens das weinsaure Kupferoxydnatrium verwendete, wirken in sehr intensiver Weise lähmend auf sämmtliche quergestreiften Muskeln ein, nachdem vorher, sei es durch direkte Wirkung auf die Muskel-Fasern, sei es durch Erregung der motorischen Nervenenden (Luchsinger, 2) fibrilläre Zuckungen der Skeletmuskeln aufgetreten sind. Am Froschherzen, welches mittels des *Williams'*schen Apparates gespeist war, beobachteten Harnack und Hafemann (3) bei der Einführung von kupferhaltigem Blute eine anfängliche Erregung der Herzthätigkeit, die sich in Steigerung des mittleren Druckes kundgab, aber bald in starke Herabsetzung derselben und schliesslich in Lähmung des Herzens überging. Durch Physostigmin konnten Harnack und Hafemann, durch *Kampher* R. Maki (4) die nach Kupfervergiftung gesunkene Leistungsfähigkeit des Herzmuskels wieder verbessern. Ob anfänglich durch das Kupfer die motorischen Ganglien oder der Herzmuskel selbst erregt wird, lassen Harnack und Hafemann unentschieden; vielleicht spricht die Beobachtung von Luchsinger, dass die abgeschnittene ruhende *Herzspitze* durch 0.5proc. Lösungen eines Zink- oder Kupferdoppelsalzes vorübergehend in Pulsationen versetzt wurde, für eine direkte Muskelwirkung.

Die herzmuskellähmende Wirkung des Kupfers wurde nun von Harnack und Witkowski (5) zu dem schon oben beim Physostigmin beschriebenen Versuche benutzt, wobei der durch Physostigmin aufgehobene Muscarinstillstand durch Applikation eines Kupfersalzes wieder hervorgerufen wurde. Hierbei sollte das Kupfer nur insoweit herzlähmend wirken, als es die durch Physostigmin gesteigerte Muskelerregbarkeit wieder auf die normale Grösse zurückbrachte. Gegen diese Deutung erhob Olga Sokoloff (6) unter Luchsinger's Leitung Einspruch. Sie sah an ihren mit Kupfer vergifteten Froschherzen sowohl Vagus-, wie Sinusreizung erfolglos bleiben und schloss daraus, dass Kupfer die Hemmungsapparate des Herzens lähme; wenn demnach bei Harnack und Witkowski am Muscarin-Physostigminherzen nach Kupfer wieder Stillstand eintrat, so könne das nur ein Lähmungsstillstand gewesen sein.

Die vaguslähmende Wirkung, die von Olga Sokoloff ausser für die Kupfersalze noch für viele andere herzlähmende Substanzen behauptet worden war, beruhte jedoch auf einem Versuchsfehler, was von Harnack und Hafemann überzeugend nachgewiesen und in der Arbeit von Glause(7) von Luchsinger anerkannt worden ist. Harnack und Hafemann zeigten, dass unter den oben bei Besprechung der hemmenden Vaguswirkung angegebenen Cautelen die Vagus-erregbarkeit durch Kupfersalze keineswegs herabgesetzt wird, sondern dass auch, wenn in Folge vermehrter Herzenergie die Vagusreizung keinen Stillstand hervorruft, die volle Wirksamkeit des Vagus unter der lähmenden Einwirkung des Kupfers wieder eintritt. Ja Durdufi (8) will sogar bei Kupfervergiftung eine *erhöhte* Erregbarkeit des Vagus beobachtet haben, wobei schon schwächere Ströme als am normalen Herzen zur Hervorrufung des diastolischen Stillstandes genügten.

b) Apomorphin.

Ueber die Herzwirkung des Apomorphin sind wir weniger genau unterrichtet. Harnack (9)

beobachtete abweichend von den negativen Resultaten, welche Siebert (10) und Quehl (11) erzielt hatten, dass 1—5 mg Apomorphin, Fröschen subcutan beigebracht, Herzlähmung hervorrufen. Die Angaben Harnack's wurden von David (12) und von Maksimowitsch (13), welcher ausserdem bei kleinen Gaben eine Beschleunigung des Herzschlags eintreten sah, bestätigt.

Nach Analogie mit der Wirkung auf die Stammesmuskulatur kann angenommen werden, dass das Apomorphin den *Herzmuskel* lähmt. Durdufi (15) beobachtete an dem unter Apomorphinwirkung stehenden Froschherzen bei sehr langsamer und durchaus regelmässiger Thätigkeit eine bedeutende Ausdehnung des Ventrikels während der Contraktion der Vorhöfe, eine Vergrösserung des Pulsvolumen, welche er allerdings nicht durch messende Methoden bestätigt hat, und führt dieselbe auf eine *gesteigerte Dehnbarkeit* des Herzmuskels zurück. Der Befund von Dreser (16), dass bei Versuchen am *Williams*'schen Apparate im Anfange der Apomorphineinwirkung neben der stark geschwächten absoluten Kraft das Pulsvolumen unverändert bleibt und erst bei grösseren Dosen vermindert wird, widerspricht wenigstens dieser Annahme nicht direkt.

Die Behauptung von Petri (14), dass nach Vergiftung mit Apomorphin Vagus- und Sinusreizung erfolglos bleibe, ist bis jetzt noch nicht bestätigt worden und dürfte wohl ebenso wie die Resultate von Sokoloff zu erklären sein, da auch Petri „in allen Fällen, wo dies zulässig erschien", vor dem Beginne des Versuches das Centralnervensystem des Frosches zerstörte.

Literatur.

1) Harnack, Ueber die Wirkung der „Emetica" auf die quergestreiften Muskeln. Arch. f. experim. Pathol. III. p. 44. 1874.

2) Luchsinger, B., Ueber Reizgifte peripherer Nervenenden. Arch. f. d. ges. Physiol. XXVIII. p. 80. 1882.

3) Harnack u. Hafemann, Pharmakolog. Studien am isolirten Froschherzen, mit besonderer Berücksichtigung des Atropins u. d. Kupfers. Arch. f. experim. Pathol. XVII. p. 181. 1883.

4) Maki, R., Ueber den Einfluss des Kamphers, Coffeins u. Alkohols auf das Herz. Strassburg 1884.

5) Harnack u. Witkowski, Arch. f. experim. Pathol. V. p. 401. 1876.

6) Sokoloff, Olga, Physiologische u. toxikologische Studien am Herzen. Dissert. Bern 1881.

7) Glause, Amalie, Zur Kenntniss d. Hemmungsmechanismen d. Herzens. Dissert. Bern 1884.

8) Durdufi, G., Beiträge zur pharmakologischen Physiologie d. Froschherzens. Arch. f. experim. Pathol. XXV. p. 441. 1889.

9) Harnack, E., Ueber die Wirkungen des Apomorphins am Säugethier u. am Frosch. Arch. f. experim. Pathol. II. p. 254. 1874.

10) Siebert, Untersuch. über d. physiol. Wirkungen d. Apomorphins. Dissert. Dorpat 1871. — *Wagner's* Arch. f. Heilkde. XII. p. 522. 1871.

11) Quehl, Ueber die physiol. Wirkungen d. Apomorphins. Dissert. Halle 1872.

12) David, Ch., Contribution à l'étude physiolog. du chlorhydrate d'apomorphine. Dissert. Zürich 1875.

13) Maksimowitsch, Zur Lehre von der physiol. Wirkung des Apomorphins. Med. Anzeiger Nr. 33 (Russisch; Referat in *Hermann's* Jahresbericht p. 170. 1876).

14) Petri, Beitrag zur Lehre von den Hemmungsapparaten des Herzens. Dissert. Bern 1880.

15) Durdufi, l. c.

16) Dreser, Arch. f. experim. Pathol. XXIV. p. 235. 1882.

6) Gruppe des Coffeins.

Den Körpern der Coffeingruppe kommt bekanntlich nach zwei Richtungen hin eine toxikologische Wirkung zu. Sie bringen einerseits eine gesteigerte Reflexerregbarkeit des Centralnervensystems, andererseits eine charakteristische, der Todtenstarre zu vergleichende Muskelveränderung hervor. Nach den Untersuchungen von Filehne (1) besitzt das *Xanthin* die letztere Eigenschaft in hohem Grade, während beim Theobromin und Coffein mit der Anfügung der Methylgruppen die muskelerstarrende Wirkung mehr und mehr abgeschwächt erscheint. Von Wichtigkeit ist auch die durch Schmiedeberg (2) constatirte Thatsache, dass bei Rana esculenta die Reflexkrämpfe, bei Rana temporaria die Wirkung auf die Muskeln im Vordergrunde der Erscheinungen stehen.

Die Symptome, welche diese Körper am Froschherzen hervorrufen, betreffen gleichfalls allem Anscheine nach sowohl den Nerven- wie den Muskelapparat des Herzens, und das Vergiftungsbild setzt sich aus diesen beiden Wirkungen zusammen. Während jedoch die am Warmblüter zu beobachtenden Erscheinungen von Seiten des Cirkulationsapparates sehr ausgesprochen sind, besitzt das Froschherz dem Coffein und Theobromin gegenüber eine auffallende Widerstandsfähigkeit: eine Verschiedenheit, deren Ursache bis jetzt unaufgeklärt ist. Selbst bei völliger Erstarrung des Körpers vollzieht das Herz noch in prompter Weise seine Systole und Diastole, und nach der übereinstimmenden Angabe aller Autoren sind bedeutend grössere Gaben nöthig, um die Herzthätigkeit zu lähmen, als sie für die Erzeugung der ausgesprochensten Muskelveränderung genügen. Immerhin lässt sich auch hier nach Filehne die Reihenfolge aufstellen, dass die Herzlähmung leichter durch Theobromin, als durch Coffein herbeigeführt wird, und dass von beiden Giften bei Rana esculenta grössere Dosen einwirken müssen, als bei Rana temporaria. Bei dieser wird die Herzlähmung erzielt, wenn die Gabe etwa $^1/_2{}^0/_{00}$ des Körpergewichtes beträgt.

Während bei Theobromin und Coffein die *Lähmung* des Herzens hauptsächlich hervortritt, erzeugt nach Filehne das Xanthin im Gegensatze dazu bereits stellenweise auftretende Starre des Herzmuskels zu einer Zeit, wann die Herzganglien noch gut fungiren; es treten am Ventrikel starre Buckel in verschiedener Form und Ausdehnung auf, welche an dem Spiele von Systole und Diastole nicht theilnehmen. Das Xanthin und das Theo-

bromin sind jedoch nur selten zu Untersuchungen am Froschherzen herangezogen worden. Mitscherlich (3) verzichtete darauf, bei der Theobrominvergiftung das blossgelegte Froschherz zu beobachten, weil die Einwirkung des Giftes nur äusserst langsam vor sich ging. Doch fand er einmal 40 Stunden nach Einverleibung von 0.1 Theobromin beim Tode des Frosches auch das Herz stille stehen.

Die anderen von Filehne kurz charakterisirten Xanthinabkömmlinge, das *Hydroxy-Coffein*, das *Diäthoxy-Coffein* und das *Aethoxy-Coffein*, sind noch nicht eingehender auf ihre physiologischen Wirkungen geprüft worden; vom Aethoxy-Coffein steht nur fest, dass es auch bei Rana temporaria das Herz lange intakt lässt. Die folgenden Angaben beziehen sich daher alle auf das *Coffein*.

Eine ausführliche Schilderung der durch Coffein hervorgerufenen Erscheinungen am Froschherzen finden wir zuerst bei Falck und Stuhlmann (4). Sie brachten Fröschen 0.05 Coffein subcutan bei und sahen bald an dem blossgelegten Herzen die Frequenz der Pulse stark herabgehen, wobei die Diastole vorübergehend unvollkommener, die Blutfüllung des Herzens geringer wurde. Hierauf traten „Häsitationen und Unregelmässigkeiten in der Schlagfolge", ferner vorübergehende diastolische Stillstände ein, welche etwa eine Stunde nach Beginn der Vergiftung zu bleibendem Stillstande führten. Ganz ähnlich beschreibt Voit (5) die Coffeinwirkung am Froschherzen, doch sah er der Verlangsamung meist eine kurzdauernde Beschleunigung der Pulsfrequenz vorausgehen, welche in den Versuchen von Leven (6) regelmässig beobachtet wurde. Alle übrigen Autoren konnten bei genügenden Dosen die Herabsetzung der Pulsfrequenz constatiren, und wenn bei den verschiedenen Versuchen bald gleichmässig fortschreitende Abnahme (Falck und Stuhlmann, Johannsen [7], Aubert und Haase [8], Leblond [9], Wagner [10]), bald plötzliche Abnahme (Falck und Stuhlmann, Voit), bald kaum merkliche Abnahme (Johannsen, Aubert und Haase) der Pulse beschrieben wird, so lassen sich diese Differenzen wohl auf die Verschiedenheit der angewandten Giftmengen zurückführen.

Was die *Blutfüllung des Herzens* betrifft, so ist dieselbe nach Aubert und Haase ziemlich variabel. Meist erscheint im Anfange das Herz stark gefüllt; später wird es leerer und blasser, was vielleicht auf die schon von Voit beschriebene starke Anfüllung des Venensystems zurückzuführen ist.

Ueber den *definitiven Herzstillstand* lauten die Angaben recht verschieden. Falck und Stuhlmann, sowie Voit, sahen denselben in Diastole zu Stande kommen, wobei das Herz auf mechanische Reizung noch mit einer Zusammenziehung antwortete. Sie bezogen daher die Veränderungen der Herzthätigkeit auf eine Schädigung der „im Herzen gelegenen Centren der Bewegung". Auch Filehne fasst den diastolischen Lähmungsstillstand als Wirkung auf die Herzganglien auf.

Andererseits kann es jedoch keinem Zweifel unterliegen, dass auch der Herzmuskel unter Umständen in die eigenthümliche Starre geräth, welche das Coffein am Skeletmuskel hervorruft. Schon Albers (11) fand bei Fröschen, denen er circa 0.06 citronensauren Coffein unter die Haut des Schenkels beigebracht hatte, nach Ausbildung des Starrkrampfes das Herz blass, zusammengezogen, regungslos, wobei durch elektrische und mechanische Reize noch schwache Bewegungen zu erzielen waren. Johannsen, welcher unter Schmiedeberg's Leitung zuerst die am Skeletmuskel auftretende Veränderung richtig gedeutet hat, fand nicht nur ausgeschnittene Froschherzen, die er in eine coffeinhaltige, 0.5proc. Kochsalzlösung gelegt hatte, nach anfänglicher starker Frequenzsteigerung bald in contrahirtem Zustande stille stehen, sondern er erzielte durch subcutane Injektion grosser Coffeingaben nach kurzer *Zeit* einen Stillstand des Herzens, dessen Muskulatur alsdann unter dem Mikroskope keine Spur der Querstreifung mehr aufwies. Stillstand des Herzens in Systole beobachteten ferner Leblond und Wagner nach subcutaner Applikation von Coffein, und bei Durchleitungsversuchen R. Maki (12) und Th. Mays (13). Favel (14) dagegen, der gleichfalls am *Williams*'schen Apparate arbeitete, beschreibt einen diastolischen Stillstand, und Aubert und Haase sahen den von Albers geschilderten Zustand des Herzens höchstens dann eintreten, wenn Coffeinlösung auf das Herz selbst gegossen wurde; das Herz war alsdann todt und durch keinen Reiz mehr zu Bewegungen zu veranlassen.

Man könnte daran denken, diese verschiedenen Befunde auf Differenzen im Verhalten der beiden Froschgattungen zurückzuführen. So gab Heubel (15) an, dass er das Herz von Rana temporaria ziemlich leicht durch Perfusion von Coffeinblut in Starre versetzen konnte, während bei Rana esculenta dieser Effekt erst nach mehreren Stunden erreicht wurde. Allein dieser Erklärungsversuch ist unzulänglich, denn sowohl Maki wie Wagner sahen den systolischen Stillstand am Esculentaherzen, während die anderen Beobachter theils mit Rana temporaria arbeiteten, theils über die Froschart keine Angabe machen. Es wird künftigen Untersuchungen vorbehalten sein, über diesen Punkt Klarheit zu schaffen.

Von bemerkenswerthem Interesse ist, dass es Heubel gelang, die durch Coffein erzeugte Herzmuskelstarre selbst in vorgeschrittenem Stadium wieder zu lösen. Während Johannsen die Starre der Skeletmuskulatur vergebens durch Salzwasserperfusion rückgängig zu machen suchte, konnte der Herzmuskel bei leichteren Graden der Starre mittels Kochsalzdurchspülung oder Füllen mit

Froschblut restituirt und zu einer kräftigen Herzthätigkeit zurückgerufen werden. Es spricht dies für die Richtigkeit der Annahme, dass die durch Coffein hervorgebrachte Muskelaffektion einfach auf molekularen Veränderungen in der Muskelsubstanz beruht.

Was nun die Einwirkung von *kleinen Coffeindosen* betrifft, welche für eine etwaige therapeutische Anwendung allein in Betracht kommen können, so stimmen mehrere Beobachter, unter Anderen Leblond und Wagner, darin überein, dass die Pulse im Anfange der Coffeinwirkung kräftiger, energischer erscheinen [1]). Mit dieser Angabe steht die Beobachtung von Dreser (17) im Einklange, dass bei Perfusion mit kleinen Coffeinmengen (0.002 Coffein auf 45 ccm Blutkochsalzlösung) die absolute Kraft des Herzens nicht unbedeutend vermehrt ist, und dass auch das Pulsvolumen bei der Ueberlastung Null eine geringe Steigerung erfährt.

Danach wäre zu erwarten, dass sich bei künstlicher Cirkulation auch ein vermehrter Nutzeffekt der Herzarbeit nachweisen lassen würde. Die hierauf gerichteten Untersuchungen haben jedoch zu einem negativen Ergebniss geführt. Aus den von Leblond nach dem François-Franck'schen Verfahren angestellten Versuchen ist nur zu entnehmen, dass die vorher etwas unregelmässige Schlagfolge des Herzens bei der Einführung von Coffein (30—50 mg auf unbestimmte Mengen Speiseflüssigkeit) verlangsamt, regelmässig und etwas gekräftigt wird. R. Maki liess das Esculentaherz am *Williams*'schen Apparate arbeiten. Er sah nach grossen Dosen Coffein bald Schwächung der Herzthätigkeit eintreten; bei kleinen Gaben (0.001 bis 0.002) schlägt das Herz über 2—3 Stunden lang wie das normale unverändert fort. Das systolische Moment erscheint ausgeprägter als vor der Vergiftung, doch erfährt weder Blutdruck, noch Pulsfrequenz irgend eine besondere Veränderung. Eine bei Versuchen im Hochsommer zuweilen beobachtete vorübergehende Erhöhung des mittleren Druckes führt R. Maki auf äussere Zufälligkeiten zurück. Auch die durch ein Kupfersalz herabgesetzte Leistungsfähigkeit des Herzens konnte durch Coffein nicht wieder gehoben werden, obwohl Amalie Glause (18) den durch Tetramethylammonium völlig gelähmten Herzmuskel durch Zusatz von 2‰ Coffein zum durchgeleiteten Giftblute wieder arbeitsfähig werden sah.

P. Favel liess das Froschherz an dem durch Weglassung des Quecksilbermanometers modificirten *Williams*'schen Apparate arbeiten und sah bei kleineren Dosen die Energie und die Grösse der Pulse, ebenso die absolute Kraft des Herzens gesteigert, also im Wesentlichen Uebereinstimmung mit den Angaben von Dreser. Auffallend ist nur die starke Concentration der von Favel verwendeten Coffeinlösungen im Gegensatze zu den von Maki angegebenen Dosen: Favel sah bei einem Coffeingehalt des Blutes von 0.06% (Coffeinum citricum) nur Erhöhung der Leistungsfähigkeit, und erst bei 0.2% traten Arrhythmie, Asystolie und diastolischer Stillstand ein, während nach R. Maki schon 0.02% des Coffeinum purum (= ca. 0.04% Coffeinum citricum) schnell Herzlähmung herbeiführen.

Ueber die *Arbeitleistung* des Herzens konnte Favel mit seinem Apparate keine Aufschlüsse gewinnen. Am Schildkrötenherzen dagegen fand Beyer (19) bei künstlicher Cirkulation die Zahl und Energie der Herzcontraktionen und dementsprechend auch die Arbeitleistung des Herzens durch Coffein gesteigert.

Betreffs des Verhaltens des *Hemmungsapparates* beim Frosche unter der Coffeinwirkung findet sich nur eine Angabe bei Leblond, welcher die Vagusreizung auch am Coffeinherzen, wie am normalen Herzen, wirksam gesehen haben will.

[1]) Die gleichlautende Angabe von J. Hoppe (16), welcher das ausgeschnittene Froschherz mit kleinen Mengen von Coffein in Substanz bestreute, kann der Methode wegen nicht ohne Weiteres als Coffeinwirkung gedeutet werden.

Literatur.

1) Filehne, W., Ueber einige Wirkungen des Xanthins, des Coffeins u. mehrerer mit ihnen verwandter Körper. Arch. f. Physiol. p. 72. 1886.

2) Schmiedeberg, O., Ueber die Verschiedenheiten d. Coffeinwirkung an R. temporaria u. R. esculenta. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. II. p. 62. 1874.

3) Mitscherlich, A., Der Cacao u. die Chokolade. Berlin 1859.

4) Falck u. Stuhlmann, Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des Coffeins. Arch. f. pathol. Anat. XI. p. 324. 1857.

5) Voit, C., Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes, des Kaffees u. d. Muskelbewegungen auf d. Stoffwechsel. München 1860. p. 140.

6) Leven, Caféine et Théine. Arch. de Physiol. norm. et pathol. I. p. 179. 470. 1868.

7) Johannsen, O., Ueber d. Wirkungen d. Coffein. Dissert. Dorpat 1869.

8) Aubert, H., u. Haase, Ueber d. Coffeingehalt d. Kaffeegetränkes u. über d. Wirkungen d. Coffeins. Arch. f. d. ges. Physiol. V. 1872. — Auch Haase, Untersuch. über d. Wirkung d. Coffeins. Dissert. Rostock 1871.

9) Leblond, Etude physiologique et thérapeutique de la Caféine. Thèse de Paris 1883.

10) Wagner, R., Experiment. Untersuchungen über den Einfluss des Coffeins auf Herz u. Gefässapparat. Dissert. Berlin 1885.

11) Albers, Deutsche Klinik, redigirt von *Goeschen*. Jahrg. 1852. Nr. 51. p. 517. Die Versuche finden sich wörtlich mitgetheilt bei *Falck* u. *Stuhlmann*, l. c. p. 492.

12) Maki, R., Ueber den Einfluss des Kamphers, Coffeins u. Alkohols auf das Herz. Strassburg 1884. p. 26.

13) Mays, Th., Die Wirkung von Giften u. Gegengiften auf das isolirte Froschherz. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. p. 81. 1885.

14) Favel, P., Les médicaments du coeur. Paris 1887. p. 71.

15) Heubel, Die Wiederbelebung d. Herzens nach

dem Eintritt vollkommener Herzmuskelstarre. Arch. f. d. ges. Physiol. XLV. p. 461. 1889.

16) Hoppe, J., Die Nervenwirkungen d. Heilmittel. Leipzig 1856. p. 69.

17) Dreser, H., Ueber Herzarbeit u. Herzgifte. Arch. f. experim. Pathol. XXIV. p. 221. 1887.

18) Glause, Amalie, Zur Kenntniss der Hemmungsmechanismen des Herzens. Dissert. Bern 1884. p. 33.

19) Beyer, H. G., The influence of cocaine, atropine and caffeine on the heart and blood vessels. Amer. Journ. of the med. Sciences p. 48. 1885.

Nachtrag zu dem Capitel über Ernährung des isolirten Froschherzens.

Eine soeben erschienene Arbeit aus dem pharmakologischen Institut Strassburg (Heffter, Ueber die Ernährung des arbeitenden Froschherzens, Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. p. 41. Juli 1891) liefert so interessante und von den bisherigen Forschungen in mancher Hinsicht abweichende Ergebnisse, dass hier in Kürze auf dieselbe hingewiesen werden muss. Im Gegensatz zu der seit Martius herrschend gewordenen Anschauung zeigt Heffter, dass der Gehalt der Nährflüssigkeit an Serumalbumin für die Erhaltung einer guten Herzthätigkeit nicht unerlässlich ist, sondern dass es darauf ankommt, dem arbeitenden Herzen rothe Blutkörperchen zuzuführen.

Bei der Prüfung verschiedener Nährlösungen diente ihm als Maassstab für die Güte der jeweiligen Flüssigkeit die Beobachtung der absoluten Kraft, des Pulsvolumen und der Frequenz, als derjenigen Grössen, welche allein einen Schluss auf den Zustand des Herzens ermöglichen. An der Hand dieser vom subjektiven Empfinden des Experimentator unabhängigen Zahlen weist H. nach, dass bei Speisung mit centrifugirtem Serum oder mit lackfarbenem Blut Pulsvolumen und absolute Kraft stark abnehmen, dass dagegen Blut vom Rind, Schwein und Pferd, mit zwei und mehr Theilen physiologischer Salzlösung verdünnt, die Funktionen des Froschherzens lange Zeit hindurch vollständig zu erhalten vermag. Dass es hierbei in erster Linie, wenn nicht ausschliesslich, auf die rothen Blutkörperchen ankommt, zeigte er dadurch, dass es ihm gelang, durch Suspension gut ausgewaschener Blutzellen in *Eiereiweiss,* oder sogar noch besser in 2proc. neutraler Lösung von *Gummi arabicum,* eine Nährflüssigkeit zu erhalten, welche vorzüglich zur Erhaltung der Herzthätigkeit geeignet war.

C. Bücheranzeigen.

17. **Systematische und topographische Anatomie des Hundes**; bearbeitet von Prof. Dr. W. Ellenberger und Prosektor Dr. H. Baum in Dresden. Berlin 1891. Paul Parey. Gr. 8°. XXIV u. 646 S. mit 208 in d. Text gedr. Holzschn. u. 37 lithogr. Tafeln. (32 Mk.)

Auf C. Ludwig's Anregung, unter seinem Beistande mit Rath und That und mit Unterstützung der kön. sächs. Ministerien des Innern und des Cultus und öffentlichen Unterrichts haben die Vff. es unternommen, die Anatomie des Hundes, dieses für die experimentelle Medicin so hervorragend wichtigen Thieres, zu bearbeiten, und zwar im Wesentlichen auf Grund der Ergebnisse sehr ausgedehnter und eingehender eigener Untersuchungen an stets frischem Material, das ihnen in der thierärztlichen Hochschule zu Dresden in reichlicher Fülle zu Gebote stand. Die Vff. haben ihre Aufgabe in vorzüglicher Weise gelöst, was um so mehr Anerkennung verdient, als das vorliegende gründliche und umfassende Werk das erste ist, das speciell die Anatomie des Hundes in rein wissenschaftlicher Weise behandelt.

Die Darstellung, die auf histologische, ontologische, phylogenetische, vergleichend anatomische und sonstige, mit der systematischen und topographischen Anatomie nicht direkt zusammenhängende Verhältnisse nicht eingeht, jedoch auch die feinere Struktur, z. B. des Gehirns und Rückenmarks, gebührend berücksichtigt und durch eine reiche Auswahl zum Theil zweifarbig gedruckter vorzüglicher Holzschnitte nach anschaulichen und instruktiven Zeichnungen (mit wenigen Ausnahmen Originale) zweckmässig und wirksam illustrirt wird, ist trotz dem genauen Eingehen auf alle Einzelheiten und trotz ihrer Ausführlichkeit doch knapp, bündig und übersichtlich. Von den beigefügten 37 der topographischen Anatomie gewidmeten Tafeln stellt die erste die Regionen-Eintheilung des Hundekörpers in Seitenansicht dar, während die übrigen sehr übersichtliche quere, horizontale und sagittale Durchschnitte der verschiedenen Körpergegenden enthalten.

Ausstattung und Druck sind, dem Inhalte angemessen, vorzüglich.

Walter Berger (Leipzig).

18. **Menstruation und Ovulation in ihren gegenseitigen Beziehungen,** gekrönte Preisschrift von Julius Steinhaus, Assistenten am patholog. Laboratorium der kais. Universität zu Warschau. Leipzig 1890. Veit u. Co. 8. VIII u. 122 S. (3 Mk. 50 Pf.)

In dem vorliegenden Werkchen, welches von grosser Gründlichkeit und eingehendem Literaturstudium St.'s Zeugniss ablegt, giebt derselbe zunächst eine ausführliche historische Darstellung der Lehren über Menstruation und Ovulation. S. beginnt hierbei mit dem ältesten medicinischen Denkmal, mit dem „System der Medicin", welches nach den Lehren von „Dauwantari" im Sanskrit Susruta 1400 Jahre vor Christi Geburt niedergeschrieben hat, und führt diese interessante historische Betrachtung bis zur Gegenwart fort.

Den 2. Theil der Abhandlung bildet eine kritische Uebersicht der Lehren über Menstruation und Ovulation, und zwar werden in einzelnen Capiteln 1) Ovulation, 2) Menstruation, 3) Ovulation und Menstruation während Schwangerschaft und Laktation, 4) Menstruation nach Castration und Ovulation nach Hysterektomie und schliesslich 5) Ovulation und Menstruation in ihren gegenseitigen Verhältnissen betrachtet.

Der 3. (Schluss-) Abschnitt behandelt die Theorie der Menstruation und ihres Verhältnisses zur Ovulation. St. sucht durch Beleuchtung von einem neuen Standpunkte aus viele bisherige Widersprüche zu lösen und eine rationelle Erklärung anzubahnen; er findet in den Thatsachen keinen Grund, eine Abhängigkeit der *Menstruation als einer Funktion* des für specielle Zwecke specifisch differenzirten Theiles des *Drüsenausführungsganges* von den Funktionen des Ovarium, d. h. von der Ovulation, anzunehmen. Anders verhält es sich, wenn nicht von der Funktion des Ovarium, sondern vom Organe als solchem gesprochen wird. Atrophirt das Ovarium oder wird dasselbe entfernt, so tritt auch Atrophie des Ausführungsganges ein; in Folge dieser Atrophie der zurückbleibenden Geschlechtsorgane bleibt auch die Menstruation aus. Von diesem Standpunkte aus wird der Widerspruch zwischen der Thatsache, dass nach der Castration die Menses ausbleiben, und derjenigen, dass die Menstruation von der Ovulation unabhängig ist, aufgehoben.

Ein ausführliches, alphabetisch geordnetes Literaturverzeichniss ist der überaus fleissigen Arbeit beigegeben. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

19. **Lehrbuch der Arzneimittellehre** *mit gleichmässiger Berücksichtigung der österreichischen und deutschen Pharmakopöe* bearbeitet von Dr. W. Bernatzik und Dr. A. E. Vogl. 2. Auflage. 2. Hälfte. Wien u. Leipzig 1891. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 401—884. (Compl. 18 Mk.)

Die 2. Hälfte des Lehrbuches von B. u. V. enthält die Alterantia et Resolventia (Jodpräparate, Quecksilber, Arsen, Antimon und Phosphor), Acria (Hautreizmittel und Abführmittel, Diuretica und Diaphoretica).

In der wichtigen Gruppe der Neurotica werden zunächst die Drogen, welche ätherische Oele enthalten, sowie der Kampher abgehandelt als Neur. aromatica. Dann folgen die Narkotica der Fettreihe als Neur. alcoholica und als wichtigster Repräsentant der Neur. alcaloidea das Opium, nach diesem die Coca, die Coffeinpräparate, Atropin, überhaupt die wichtigsten Alkaloide. Die Neur. glycosidea eröffnen die Glykoside der Digitalisgruppe; die letzte wichtige Gruppe bilden die Antipyretica.

B. u. V. haben mit grosser Vollständigkeit in diesen wichtigsten Capiteln der Arzneimittellehre nicht nur die Ergebnisse der klinischen Beobachtungen, welche seit dem Erscheinen der 1. Auflage hinzugekommen sind, ergänzt, sondern auch mit besonderer Sorgfalt die Resultate der experimentellen Untersuchungen mit eingeflochten. Das gebotene Material ist so reichhaltig, dass die Grenzen eines Lehrbuchs schon fast überschritten sind; doch ist durch die Anwendung von grossem und kleinem Druck die Uebersichtlichkeit gewahrt und das Lehrbuch auch für Denjenigen brauchbar gemacht, welcher das Gebiet noch nicht näher kennt, während andererseits die Vollständigkeit der kurz referirenden Angaben mit den Jahreszahlen der publicirten Arbeiten dem vorgeschrittenen Leser wegen der raschen Orientirungsmöglichkeit sehr schätzenswerth erscheinen muss.

H. Dreser (Tübingen).

20. **Dr. C. F. Kunze's Compendium der praktischen Medicin.** In 10. Aufl. neu bearbeitet von Kreisphysikus Dr. Schilling. Stuttgart 1891. Ferdinand Enke. Gr. 8. 763 S. (10 Mk.)

In *einem*, nicht einmal übermässig starken Bande die gesammte innere Medicin, einschliesslich der Kinderkrankheiten, der Krankheiten der männlichen und der weiblichen Geschlechtsorgane, der Krankheiten der Haut, der Vergiftungen, 118 Recepte und ein ausführlicher Index! Dieser grossen Reichhaltigkeit hat das Kunze'sche Buch wohl hauptsächlich seinen Erfolg zu verdanken gehabt. Es giebt doch recht Viele, denen es lieb ist, nur das Nothwendigste lesen und lernen zu müssen. Dass Kunze es im Ganzen verstanden hat, bei dem, was ihm für sein Compendium aufnehmenswerth erschien, eine gute Auswahl zu treffen, soll nicht bestritten werden, dass vieles sehr Wichtige fehlt und dass Vieles in einer ganz ungenügenden Form dargestellt ist, scheint die Käufer der 9 Auflagen nicht sonderlich bekümmert zu haben.

Die Schilling'sche Neubearbeitung ist durchaus ungenügend. Wenn das Compendium in der neuen Auflage wirklich im guten Sinne mit den neueren Lehrbüchern der inneren Medicin concurriren wollte, dann musste es doch wohl ganz anders durchgearbeitet werden. Ganze Abschnitte, z. B. die Nervenkrankheiten, sind mittlerweile, abgesehen von allem Streben nach Kürze, vollkom-

men ungenügend geworden. Was Sch. vom Allerneuesten eingeflickt hat, um dem Ganzen einen modernen Glanz zu geben, ist zum Theil recht verunglückt, z. B. seine Bemerkungen über das Tuberkulin. Bei Behandlung der Lungenphthise mit Tuberkulin heisst es einfach: „Die Injektion ruft nämlich eine enorme, als allgemeine und örtliche Reaktion bezeichnete Symptomgruppe hervor und bringt in 4—6 Wochen bei nicht vorgeschrittenen Fällen alle Krankheitssymptome zum Schwinden.“ Wenn es doch so wäre! Diesem grossen Vertrauen steht an anderen Stellen ein übertriebener Skepticismus gegenüber, so erkennt Schilling z. B. den Löffler'schen Diphtheriebacillus und die Malariaplasmodien entschieden nicht an.

Ganz besonders aufgefallen ist es uns, wie in diesem „Compendium der praktischen Medicin“ oft die allerwichtigsten und einfachsten praktischen Dinge fehlen. Z. B. heisst es bei der Behandlung des Magenkrampfes nach Besprechung der Causalindikation: „Gegen den Anfall selbst sind Bism. subnitr. (0.5 g, in 2 Stunden 3 Pulver), Chloroform auf Zucker, Narkotica (Morphium subcutan, intern Tr. thebaica gtt. X—XV—XXX), weniger Tr. Nuc. vomic., Tr. Castor. ana, 12 Tropfen wiederholt, am empfehlenswerthesten.“ Punktum, kein Wort weiter. Das sind Rathschläge vom grünen Tisch, in der Praxis wird man zunächst den Kranken von seinen engen Kleidern befreien, wird ihn in das warme Bett stecken, wird ihm einen grossen, möglichst heissen Umschlag auf den Magen legen, wird ihm eine Tasse warmen Thee geben und wird erst dann, wenn es noch nöthig sein sollte, mit dem schweren Geschütz aus der Apotheke vorgehen. Aehnliches liesse sich in grosser Anzahl anführen. Etwas geradezu Erschreckendes haben die überall ohne Weiteres empfohlenen Morphiumeinspritzungen und die häufigen Ermahnungen zu energischem Vorgehen. Als Beispiel für letztere sei zum Schluss nur ein Satz aus der Behandlung der Pleuritis angeführt: „Kommt man zu einem Patienten, noch ehe ein massenhaftes Exsudat entstanden ist, so ist, da sich das Exsudat in der Regel *sehr schnell* bildet, auch eine *möglichst energische Einwirkung* geboten und sind — sobald nicht ein schwacher Kräftezustand eine Contraindikation abgiebt — bei heftigem Fieber, Seitenschmerz, Dyspnöe eventuell sofort ein *reichlicher Aderlass, drastische Abführmittel, eiskalte Umschläge auf die betreffende Thoraxhälfte* und eine hinreichende Menge *Schröpfköpfe oder Blutegel* neben *strenger Diät* zu verordnen.“ Dippe.

21. **1) Die Gicht und ihre erfolgreiche Behandlung**; von Dr. Emil Pfeiffer in Wiesbaden. 2. Aufl. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. Kl. 8. VII u. 142 S. (2 Mk. 80 Pf.)

2) Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese. Unter Mitwirkung der Chemiker Dr. Oelkers u. Dr. Sprague. Herausgeg. von Prof. Wilhelm Ebstein in Göttingen. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 168 S. (8 Mk. 60 Pf.)

3) Ueber die experimentelle Erzeugung von Harnsteinen; von Prof. W. Ebstein u. Dr. Arth. Nicolaier in Göttingen. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. Gr. 8. XII u. 137 S. mit eingeheftetem Atlas, enthaltend 9 Tafeln in Lichtdruck. (9 Mk. 60 Pf.)

Wir haben bereits gelegentlich der Verhandlungen des VII. Congresses f. innere Med. (Jahrbb. CCXXIV. p. 239) die Ansichten, die Pfeiffer und Ebstein über das Wesen der Gicht wiederholt ausgesprochen haben, wiedergegeben und in ihren hauptsächlichsten Unterschieden einander gegenübergestellt. Das kleine Heft von Pfeiffer (1) enthält nur eine eingehendere Ausführung dessen, was Pf. damals als Referent vor dem Congress gesagt hat, wir können uns deshalb mit einem Hinweis auf unsere frühere Wiedergabe begnügen.

Die neuesten Beiträge Ebstein's (2) sind fast ausschliesslich gegen Pfeiffer gerichtet. Pf. hatte gefunden, dass der Harn von Kr. mit harnsaurer Diathese bei dem Durchlaufen durch ein mit Harnsäure bestreutes Filter den grössten Theil seiner Harnsäure auf dem Filter zurücklässt, und hatte daraufhin die leichte Abscheidbarkeit der Harnsäure für das Wesentliche bei der Gicht erklärt und seinen Versuchen die weitgehendste diagnostische Bedeutung, namentlich auch für den Nachweis von harnsauren Steinen, zuerkannt. Ebstein hat diese Versuche eingehend nachgeprüft an Kranken mit Gicht und harnsauren oder Oxalat-Steinen, an Kr. mit Verdacht auf harnsaure Diathese, an Leukämischen und an Gesunden und theilt seine Ergebnisse ausführlich mit. Danach sind die Angaben Pfeiffer's „zum Mindesten nicht so allgemein zutreffend, wie es ihm erschienen ist“, und die ganze Theorie Pfeiffer's fällt, ihrer Hauptstütze beraubt, mit ihren gesammten Folgerungen für die Pathologie und Therapie der harnsauren Diathese (Gicht und harnsaure Steine) in sich zusammen.

Was Ebstein über seine eigenen Anschauungen sagt, deckt sich, wie bei Pfeiffer, mit dem von uns bereits Besprochenen, wir können auch hier auf unser früheres Referat (Jahrbb. CCXXIV. p. 239) verweisen.

In der 3. Abhandlung theilen Ebstein und Nicolaier die Ergebnisse ihrer neuerlichen Versuche über die *künstliche Bildung von Harnsteinen bei Thieren* mit. Man hat sich bisher in der Hauptsache damit begnügt, Harnsteine durch die Einführung fremder Körper in die Blase zu erzeugen, und hatte gefunden, dass derartige Körper in der That Kerne von Harnsteinen werden, wofern ausser ihnen ein entzündlicher Process von einer gewissen

Intensität in den Harnwegen vorhanden ist, welcher das Material zum Aufbau des *organischen Gerüstes der Harnsteine* (Ebstein) liefert. Fehlt ein solcher entzündlicher Process, so kommt es nicht zu einer richtigen Steinbildung, sondern nur zu einer geringfügigen Inkrustation des Fremdkörpers. E. und N. ist es nun gelungen, auch ohne fremden Körper die Steinbildung anzuregen, und zwar dadurch, dass sie Thiere (am sichersten glückten die Versuche bei Hunden) mit *Oxamid,* einem Ammoniakderivat der Oxalsäure, fütterten. Es bildeten sich ziemlich rasch Oxamid-Steine, die sich in jeder Beziehung wie gewöhnliche Harnsteine verhielten, concentrisch-schalige, radialfaserige Struktur zeigten und das erforderliche organische Gerüst aufwiesen. Der Vorgang bei dieser Steinbildung ist etwa folgender: „Das Oxamid veranlasst in den Harnorganen, und zwar anscheinend zunächst in den Drüsenepithelien der Nieren, bez. aber auch in dem Uebergangsepithel der Harnorgane krankhafte Veränderungen, welche schliesslich ein Absterben der betroffenen Theile bewirken. Es ist anzunehmen, dass die Zellen und Gewebe, welche unter dem Einflusse des Oxamid Ernährungsstörungen erleiden, bez. der Nekrose verfallen, schon in dieser Periode mit Oxamid imbibirt sind, und dass dieses nicht etwa später erst in das abgestorbene Gewebe eindringt, so dass lediglich das Auskrystallisiren des Oxamid in einer späteren Periode erfolgt." Dieses Auskrystallisiren geschieht schon in den kleinsten Conkretionen radialfaserig und diese Bildungen verhalten sich auf Dünnschliffen optisch wie Sphärolithe. „Durch Aneinanderlagerung von ebensolchen Kugeln oder Kugelsegmenten, bez. der Kugelform sich nähernden Massen auf der einen Seite und auch durch Apposition neuer concentrisch-radialfaseriger Schichten an eine einzelne oder in Gruppen vereinigte solcher Kugeln oder kugeliger Massen wachsen die Oxamidconkremente immer nach dem angegebenen Typus. Der wirrkrystallinische Typus der Harnsteinbildung kommt dabei, soviel wir beobachtet haben, gar nicht in Frage. Versiegt das steinbildende Material, so hört das Wachsthum der Oxamidconkremente auf." Wird Oxamid weiter gefüttert, so wachsen auch die Steine stetig weiter oder es entstehen neue, so weit unter dem Einfluss des Oxamid „das geeignete eiweissartige Material für das, wie für die Entstehung, so auch für das Wachsthum der Steine nothwendige Gerüst geliefert wird. Geschieht letzteres nicht oder in nur unzureichendem Maasse, so findet trotz der Ausscheidung des Oxamid durch die Nieren keine oder eine nur geringe Oxamidconkrementbildung statt". Die Versuche haben demnach die frühere Angabe Ebstein's bestätigt, dass die die Harnsteine zusammensetzenden Stoffe sich selbst durch ihre schädigende Einwirkung auf lebendes Gewebe die zum Aufbau der Steine nöthige organische Substanz verschaffen. Dippe.

22. **Hypnotisme, suggestion, psychothérapie;** études nouvelles par le Prof. Bernheim. Paris 1891. O. Doin. Gr. 8. 518 pp. (8 Mk. 60 Pf.)

B. trägt in dem neuen Buche seine Lehre in dogmatischer Form vor. Zehn Vorlesungen enthalten die in Betracht kommenden Darlegungen. Ihnen schliessen sich 103 neue, z. Th. sehr ausführliche Krankengeschichten an. Sachlich hat B. im Wesentlichen seine früheren Angaben zu bestätigen. Er ist von Anfang an so vorsichtig, gewissenhaft und umsichtig gewesen, dass er nichts zurückzunehmen, wenig hinzuzuthun hat. Zu bemerken wäre vielleicht, dass doch manches zur Hysterie gehört, was B. nicht so nennt.

Bemerkenswerth sind manche kritische Bemerkungen. So die Ausführungen über die sog. Schmerzpunkte, die nach B. oft von Aerzten unabsichtlich hervorgerufen werden, über die Hysterie, deren Anfall-Form, deren hysterogene u. s. w. Zonen gewiss oft durch nicht gewollte Suggestion von Seiten der Umgebung bestimmt werden. Unter den Krankengeschichten dürften die 18, welche von traumatischen Neurosen handeln, besonders bemerkenswerth sein. Möbius.

23. **Erfolge des therapeutischen Hypnotismus in der Landpraxis;** von Dr. Gg. Ringier. Mit einem Vorworte von Prof. Aug. Forel. München 1891. J. F. Lehmann. Gr. 8°. 205 S. (5 Mk.)

Forel hebt in der Vorrede hervor, dass R.'s Buch eine Lücke ausfülle insofern, als noch keine vollständige Statistik über eine hypnotische Praxis vorhanden sei und die bisherigen Berichte sich alle auf städtische Bevölkerung beziehen. „Was aber dieser Statistik noch einen besonderen Werth beilegt, ist das beständige Streben des Autor nach strengster, gewissenhafter Wahrheit, nach Vermeidung von jeder Spur einer zu optimistischen Beurtheilung seiner therapeutischen Resultate. Ja, er hat dieselben vielfach etwas schlechter gemacht, als sie waren, aus lauter Angst, zu optimistisch zu sein." Das Lob, das in den angeführten Worten liegt, ist vollständig berechtigt: der Autor ist von einer Zurückhaltung und Gewissenhaftigkeit, wie man sie gerade bei therapeutischen Abhandlungen nicht sehr oft antrifft. R., ein Schüler Forel's, hat unter ungünstigen Verhältnissen ausserordentliche Erfolge erzielt und seine Krankengeschichten sind zum Theil sehr belehrend. Ob freilich die statistische Verwerthung, auf die R. beträchtliche Mühe verwandt hat, grosse Vortheile mit sich bringt, das ist eine andere Frage. Die Zahlen sind doch sehr klein und R. selbst hat fortwährend damit zu thun, den Leser an falschen Schlüssen zu hindern, die derselbe aus den blossen Zahlen ziehen würde. In der Sache bestätigen die Angaben R.'s ganz die Bernheim's und Forel's, wie man denn überhaupt auf dem in Rede stehenden Gebiete immer

mehr zur Bestätigung der Lehre von Nancy gelangt. Jeder, der sich praktisch mit der Sache beschäftigt, auch *Ref.*, kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Möbius.

24. **Psychiatrie und Seelsorge**; von Dr. A. Römer. Berlin 1891. H. Reuther's Verlag. Gr. 8°. 30 S. (80 Pf.)

Der Vf., ein Schüler J. L. A. Koch's, versucht, den Geistlichen gegenüber die Bedeutung der „Minderwerthigkeit" zu erläutern, und zeigt, wie man sich bei krankhaften Naturen, bez. Zuständen zu verhalten habe. Die Abhandlung ist zuerst in einer theologischen Zeitschrift erschienen und soll nun als Sonderabdruck weiteren Kreisen zugänglich werden. Es ist zu wünschen, dass die sachlich gute und formell sehr milde Schrift Verbreitung finde. Möbius.

25. **Der unvollständige Beischlaf** *(congressus interruptus, onanismus conjugalis) und seine Folgen beim männlichen Geschlechte;* von Dr. Alex. Peyer. Stuttgart 1890. F. Enke. Gr. 8°. 64 S. (1 Mk. 60 Pf.)

Die Behauptung, dass der Congressus interruptus sei es dem weiblichen, sei es dem männlichen Theile schade, ist oft mit grosser Bestimmtheit ausgesprochen worden, niemals aber ist sie bewiesen worden. Auch die Ausführungen und Krankengeschichten P.'s sind weit entfernt davon, ein Beweis zu sein. Man könnte die Angelegenheit dahingestellt sein lassen, wenn nicht durch Behauptungen wie die erwähnte grosser Schaden angerichtet würde. Die in Frage kommenden Patienten sind gewöhnlich für hypochondrische Vorstellungen sehr suggestibel und werden u. U. von dem Augenblicke an krank, in dem sie hören, dass ihr Verhalten der Gesundheit schädlich sei. Oertliche Behandlung steigert dann die Hypochondrie.

Jeder Arzt, der im Sinne P.'s verfährt, betreibt eigentlich eine Hypochonder-Fabrik. Möbius.

26. **Medicinisches Taschenwörterbuch** *der Deutschen, Englischen und Französischen Sprache;* von Dr. E. Lehfeldt. Berlin 1891. Boas u. Hesse. Kl. 8°. 380 S. (6 Mk.)

Die ersten 3 Abtheilungen enthalten die Erklärung der wichtigsten im medicinischen Sprachgebrauch vorkommenden Ausdrücke der 3 Haupt-Cultursprachen. Beigegeben sind eine Auswahl der gebräuchlichsten lateinischen Ausdrücke und eine vergleichende Tabelle der Medicinalgewichte, sowie der Temperaturskalen.

Vollständigkeit ist in diesen Dingen schwer zu erreichen. Man vermisst auch in L.'s Buche manches Wort. Manche Erklärung dürfte nicht ganz zutreffend sein. Immerhin scheint das kleine Lexicon recht brauchbar zu sein. Redaktion.

27. **Schulgesundheitslehre.** *Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygieinischen Standpunkte für Aerzte, Lehrer, Verwaltungsbeamte und Architekten;* bearbeitet von Dr. Eulenberg, Geh. Ober-Med.-R. u. Dr. Th. Bach, Direktor des Falk-Realgymnasium in Berlin. Berlin 1891. J. J. Heine's Verl. Gr. 8. Mit Abbildungen. Lief. 5—8. (je 1 Mk. 50 Pf.)

Das vorbenannte Werk, über dessen 1. Lieferungen bereits früher (Jahrbb. CCXXIV. p. 111 und CCXXV. p. 216) ausführlicher die Rede war, liegt jetzt vollständig vor. Auch die letzten 4 Lieferungen theilen die Vorzüge der bereits besprochenen, was objektive und eingehende Darstellung des Stoffes anbetrifft. Auch hier werden insbesondere die einschläglichen Ministerialerlasse, zum grossen Theile vollständig, angeführt und auf die bezügliche Literatur verwiesen, so dass eine vielseitige Orientirung geboten wird.

In den vorliegenden Lieferungen werden zunächst die weiteren Schulkrankheiten, Nasen-, Ohren- und Zahnkrankheiten, Epilepsie, Geistesstörungen, Onanie, Brustkrankheiten und ansteckende Krankheiten besprochen, wobei stets die neuesten Erfahrungen berücksichtigt werden. Zum Spucknapf für Tuberkulöse wird ein gewöhnlicher im Boden durchlöcherter Blumentopf empfohlen, der in einer Schüssel mit Wasser steht und zum Schutz gegen die Fliegen zuzudecken ist.

Der folgende Abschnitt behandelt die „ärztlichen Schulrevisionen" unter besonderem Eingehen auf die bekannten Beschlüsse der preussisch-wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen und die Verhältnisse in Frankfurt a. M.

Eine sehr eingehende, nach Auffassung des Referenten stellenweise zu detaillirte Besprechung erfahren hierauf die gymnastischen Einrichtungen und Veranstaltungen, wobei auch neben dem Turnen die Spiele, das Exerciren, die Turnfahrten, Fechten, Eislauf, Baden, Schwimmen, Rudern, Tanzen und Radfahren näher berücksichtigt werden. Im Weiteren werden Turnräume und Zimmergymnastik gewürdigt und in einem Schlussworte die Ziele und Ideale des gymnastischen Unterrichts besprochen. E. und B. wünschen 6 Wochenstunden für den gymnastischen Unterricht. Davon hätten je 2 auf den Turnunterricht nach dem bewährten Spiess'schen Grundsatze und 2 auf das freie Spiel zu kommen; eine weitere Stunde sei dem Marschiren und Exerciren, thunlichst unter Gebrauch von langen Eisenstäben, zu widmen und die letzte für Kürturnen, Spielen und Stossfechten übrig zu lassen.

Die nächsten Abschnitte beschäftigen sich mit Ferien, Feriencolonien, Kinderhorten, ferner mit den Erholungspausen, der Schulpflicht, den Kindergärten, mit Schulstrafen, mit Rauchen und Trinken, wobei nach Auffassung des Referenten der angenommene strenge Standpunkt praktisch unzweckmässig ist, Stottern, Singen, und Handarbeiten.

Der letzte Abschnitt ist der „Ueberbürdung und den Maassnahmen zu deren Verhütung oder Beseitigung gewidmet.

Beigegeben sind dem Werke ein ausführliches alphabetisches und ein Namenregister.

R. Wehmer (Berlin).

28. **Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten?** Nach langjähriger Erfahrung dargestellt von San.-Rath Dr. Mencke. 3. vermehrte Auflage. Berlin 1891. Th. Chr. Fr. Enslin. Gr. 8. 176 S. Mit 6 Tafeln Abbildungen u. 10 in den Text gedruckten Holzschnitten. (5 Mk.)

Von der vorliegenden, sehr lesenswerthen und für den besonderen Zweck recht lehrreichen Arbeit ist bereits die zweite 1889 erschienene Auflage von uns näher besprochen worden (Jahrbb. CCXXIV. 12. p. 286). Die neue Auflage schliesst sich im Allgemeinen der früheren an. Mit Rücksicht auf die im Vereine für öffentliche Gesundheitspflege zu Braunschweig am 11. August 1890 gepflogenen Verhandlungen hat M. noch einen Abschnitt über Desinfektion von Effekten eingefügt. Er empfiehlt hierzu unter Beibringung von 3 Holzschnitten einen leicht zu transportirenden Dampfdesinfektionsapparat von *Gebr. Schmidt* in Weimar im Preise von 485 Mark. Derselbe besteht aus einem Dampferzeuger, von welchem der Dampf mittels Dampfschlauches in eine grosse eiserne Tonne von oben geleitet wird. Letztere kann zugleich mittels eines Transportkarrens (75 Mk.) zum Abholen der Effekten aus der Wohnung benutzt werden. Ein weiterer zum Transportiren des completten Apparates mit Dampferzeuger durch ein Pferd bestimmter Wagen kostet 375 Mk. extra.

An Platz verlangt M. nach Richtigstellung eines sinnstörenden Druckfehlers der 2. Auflage jetzt nur 30 cbm für jeden Kranken, was bei den billigen Verhältnissen kleinerer Orte wenigstens für Infektionskranke etwas reichlicher zu bemessen sein dürfte.

Die der Arbeit beigegebenen ziffermässigen pekuniären Resultate sind jetzt durchgängig in Reichsmünze angegeben. R. Wehmer (Berlin).

29. **Årsberättelse (den elfte) från Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm** *für 1889;* afgifven af Dr. F. W. Warfvinge. Stockholm 1890. Isaac Marcus' boktryckeri-actiebolag. 8. 265 S.

Den tolfte, för 1890. Stockholm 1891. 8. 220 S.

Die Zahl der behandelten Kr. betrug im Jahre 1889 im Ganzen 3699 mit einer Sterblichkeit von 7.57%; in der med. Abtheilung wurden 2011 behandelt (9.05% gest.), in der chirurg. 1418 (5.85% gest.), in der gynäkologischen 270 (5.55% gest.). In der chirurg. Abtheilung wurden 1059 Operationen ausgeführt, mit einer Mortalität von 3.5%, in der gynäkologischen Abtheilung wurden 138 Operationen ausgeführt, mit einer Mortalität von 4.1%.

Im J. 1890 wurden 3796 Kr. behandelt (8.24% gest.); in der med. Abtheilung wurden 2069 behandelt (10.24% gest.), in der chirurg. 1443 (5.75% gest.), in der gynäkol. 284 (6.33% gest.). In der chirurg. Abtheilung wurden 1213 Operationen ausgeführt, mit einer Mortalität von 3.3%, in der gynäkol. Abtheilung wurden 137 Operationen gemacht, mit einer Sterblichkeit von 10.8%.

In gewohnter Weise ist den tabellarischen Uebersichten über die einzelnen Abtheilungen eine Reihe interessanter Abhandlungen beigegeben.

Der 11. Bericht (für 1889) enthält zunächst einen Aufsatz des früheren Assistenten der chirurg. Abtheilung, Dr. E. S. Perman über *Operation eingeklemmter Zwerchfellbrüche.* Von der Ansicht ausgehend, dass ein eingeklemmter Zwerchfellbruch, wenn er gross ist, nicht nach der Laparotomie reducirt werden könne, sondern dass die Reposition, wie bei allen andern Hernien, von der Seite aus stattfinden müsse, wo der Bruch liegt, schlägt P. (nach Versuchen an Leichen) vor, sich durch Bildung eines hufeisenförmigen Lappens an der Brustwand mit der Basis an der Seite und Resektion von Rippen Zugang in die Pleurahöhle zu schaffen.

Schnitt vom 7. Intercostalraume nach vorn bis zwischen die vordere Axillar- und Mamillarlinie, nach hinten bis zur mittleren Axillarlinie, dann vom vordern Ende schräg nach unten und hinten, parallel mit dem Thoraxrande, über die vordern Enden der 8., 9. und 10. Rippe; Durchschneidung oder Resektion dieser; nach doppelter Unterbindung der Intercostalarterien Fortsetzung des Schnittes bis in die Pleurahöhle, dann Fortsetzung des Schnittes nach hinten im 7. und 10. Intercostalraum bis zur hintern Axillarlinie und Umklappung des Lappens nach Infraktion der 3 Rippen.

Der 2. Aufsatz *„Beitrag zur Kenntniss der Pylorusresektion und der Gastroenterostomie"*, stammt ebenfalls von Perman und enthält 2 im Krankenhause ausgeführte Pylorusresektionen wegen Magenkrebs (1 mit günst., 1 mit tödtl. Ausgange) und 3 Fälle von Gastroenterostomie wegen Magenkrebs (in 1 Falle Besserung, in 2 tödtl. Ausgang). In einem noch ausserdem von Perman mitgetheilten Falle von *Pylorektomie* starb der Pat. während der Operation an Collapsus in Folge der *Aethernarkose.*

Den Schluss dieses Berichtes bildet eine auf reiches Material gegründete, interessante und umfangreiche Abhandlung über *„die Influenza in klinischer Beziehung"* von Dr. F. W. Warfvinge, dem Direktor des Krankenhauses. Ausser den im Krankenhause vorgekommenen Fällen hat W. noch zahlreiche Mittheilungen aus allen Theilen Schwedens benutzt zu einer eingehenden Darstellung der Pathologie der Influenza, wie sie sich in der schwedischen Epidemie von Ende 1889 und Anfang 1890 darstellte. Ref. hat diese reichhaltige Abhandlung in einer demnächst erscheinenden Zusammenstellung über Influenza aus der skandinavischen Literatur vielfach verwerthet.

Der 12. Bericht (für 1890) enthält eine von Dr. Warfvinge verfasste und durch mehrere Holzschnitte illustrirte genaue Beschreibung eines neu erbauten *Operationsgebäudes*, bei dessen Herstellung und Einrichtung die Ermöglichung der strengsten Asepsis bei den Operationen das leitende Princip gewesen ist, und dessen Einrichtungen bis in die geringsten Einzelheiten zweckmässig und nach den neuesten Erfahrungen hergestellt sind. Das Gebäude steht frei und ist nur durch einen Ver-

bindungsgang mit den übrigen Gebäuden des Krankenhauses verbunden. Ansetzung und Bildung von Staub ist nach Möglichkeit vermieden, die eingeführte Ventilationsluft wird erwärmt und filtrirt.

Die Reihe der Abhandlungen eröffnet die Mittheilung eines Falles von *Myositis ossificans progressiva multiplex* von Dr. Ivar Svensson, dem Oberarzte der chirurgischen Abtheilung.

Der Kr., ein 14 J. alter Knabe, hatte seit seinem 4. J. wiederholt Verletzungen des Rückens, des Hinterkopfs und der rechten Schulter erlitten. Längere Zeit nach einem Falle auf den Rücken konnte Pat. den rechten Oberarm nicht höher als wagrecht heben, nach einem Stoss an den Hinterkopf war der Nacken steif geworden, nach einer weitern Verletzung auch der Rücken. Es fanden sich knochenharte Geschwülste hinter der linken und rechten hintern Achselfalte und zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule beiderseits.

Dr. John Bexelius, Unterarzt der medicinischen Abtheilung, theilt 2 Fälle von *cyklischer Albuminurie* mit. Beide Pat. hatten kurz vor dem Auftreten der Albuminurie Infektionskrankheiten (Diphtherie, Scharlach) überstanden und B. vermuthet, dass diese vielleicht von ursächlicher Bedeutung sein könnten.

Die Ergebnisse der *Bruchoperationen in dem Decennium 1881—1890* hat Dr. Ivar Svensson nach den Erfahrungen in der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses zusammengestellt.

Es wurden in diesem Zeitraume 417 blutige Operationen wegen freier Inguinal- und Cruralhernien ausgeführt. Unter den 4 Fällen von tödtlichem Ausgange war in einem der fast bis zum Knie herabreichende Bruchsack einer doppelseitigen Hernie nur incidirt und wieder zugenäht worden, weil eine Radikaloperation nicht ausführbar war; der Kr. starb an Peritonitis. In den 3 andern tödtlich verlaufenen Fällen konnte der Tod nicht als direkte, sondern nur als indirekte Folge der Operation angesehen werden. Nach 153 Operationen wegen eingeklemmter Hernien betrug die Mortalität 30%.

Ueber die *bei der Behandlung mit Tuberkulin* in der medicinischen Abtheilung des Sabbatsberg-Krankenhauses *beobachteten Resultate* berichtet Dr. Warfvinge unter ausführlicher Mittheilung der behandelten Fälle. Im Ganzen wurde das Tuberkulin in 75 Fällen angewendet, in mehreren aber nur behufs Sicherung der Diagnose. Von 68 Fällen, in denen es in therapeutischer Absicht angewendet wurde (bis auf 5 Fälle ausschliesslich Lungentuberkulose, zum Theil mit Kehlkopftuberkulose verbunden), wurde in 24 bedeutende, in 18 einfache, in 11 keine Besserung erzielt; Verschlimmerung trat in 5 Fällen auf, 5 Kr. starben. In diagnostischer Hinsicht hat W. die Tuberkulininjektionen zwar nicht vollständig sicher befunden, doch darf man ihnen nach W. deshalb nicht alle Bedeutung absprechen. In therapeutischer Hinsicht kann nach W. das Tuberkulin unter gewissen Umständen Anspruch auf einen wirklichen Werth machen. W. räth zur Anwendung in kleinen, vorsichtig und allmählich steigenden Gaben. Starke Reaktionen hervorzurufen, hält er nicht für gut, vielmehr will es ihm scheinen, als ob ein möglichst reaktionsloser Verlauf bei der Tuberkulinbehandlung angestrebt werden müsse; die Dosis darf nicht so gross sein, dass die Temperatur bei einem vorher fieberfreien Kr. bis über 38° steigt, oder dass bei schon vorhandenem Fieber die Temperatur noch mehr erhöht wird. Bei eintretender stärkerer Reaktion soll die Dosis wieder herabgesetzt werden. Bei Beobachtung dieser Vorsichtsmaassregeln werden nach W. die Gefahren dieser Behandlung vermieden. In den tödtlich verlaufenen Fällen fanden sich bei der Sektion keine Veränderungen vor, die mit der Tuberkulinbehandlung in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden könnten.

Dr. Ol. T. Ringstedt, Assistent an der chirurg. Abtheilung, theilt nach Vorausschickung einer Uebersicht über die Wirkung der anderen gebräuchlichen Antiseptica seine Erfahrungen über *Lysol* mit.

Das Lysol ist nach R. ein starkes Antisepticum, das, wenigstens nach den bisherigen Erfahrungen, nicht giftig zu sein scheint. Mit destillirtem Wasser bildet es eine klare Lösung, in Wasserleitungs- oder Brunnenwasser wird die Lösung allerdings mehr oder weniger trübe, doch nie so trübe, wie die Creolinemulsionen. Mit Wasser schäumt das Lysol wie Seife und reinigt die Haut ebenso wie diese; es greift die Hände nicht an, wenn die Lösung nicht stärker ist, als $1^1/_2$ bis 2%; in der Wäsche macht es keine Flecke; die Instrumente greift es nicht an. In den Wunden verursacht es wenig Schmerz, wenn die Lösung nicht zu concentrirt ist; es wirkt desodorisirend. Als Nachtheil des Mittels führt R. an, dass es Instrumente, Fäden u. s. w. schlüpfrig macht, was aber vermieden werden kann, wenn diese Gegenstände vorher in sterilisirtes Wasser eingetaucht werden. Der grösste Nachtheil ist der unangenehme Geruch des Mittels, der vielleicht Manchen von der Anwendung desselben abschrecken wird.

Den Schluss dieses Berichtes bildet eine ausführliche Mittheilung der *Speiseordnung* in dem Krankenhause, die auf rationellen Grundlagen nach Almén s Angabe beruht und vom J. 1891 an eingeführt worden ist. Die Normalportion enthält im Durchschnitte für den Pat. und für den Tag in den allgemeinen Krankensälen 121.8 g Albuminate, 52.4 g Fett und 413 g Kohlehydrate, in den Einzelzimmern 163.7 g Albuminate, 140.5 g Fett und 477 g Kohlehydrate. Die Speisen wechseln so ab, dass sie innerhalb eines Cyklus von 14 Tagen an jedem Tage verschieden sind.

Walter Berger (Leipzig).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 231. **1891.** **№ 3.**

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

383. **Ueber Genese, congenitalen Mangel und rudimentäre Bildung der Patella**; von Dr. C. Brunner in Zürich. (Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 358. 1891).

B. giebt zunächst einen kurzen Ueberblick über drei neuere Arbeiten (Albrecht, Bernays, Kaczander) über die Entwickelungsgeschichte der Patella.

Vollständiger Defekt der Patella und mangelhafte Entwickelung derselben sind am häufigsten beobachtet worden bei congenitaler Luxation des Kniegelenks und ihren Vorstadien.

Nach kurzer Anführung der hierher gehörigen, in der Literatur niedergelegten Beobachtungen berichtet B. ausführlich über einen in der Kroenlein'schen Klinik beobachteten Fall von congenitalem Mangel beider Kniescheiben bei doppelseitiger congenitaler Subluxation im Hüftgelenk.

Ausser bei der congenitalen Kniegelenkluxation findet man eine in der Form veränderte und im Wachsthum zurückgebliebene Patella bei congenitaler Luxation der Kniescheibe selbst.

Auf abnorme Kleinheit der Patella bei congenitalem Klumpfuss hat v. Ammon zuerst hingewiesen. Auch bei verschiedenen Missbildungen der Extremitäten ist vollständiger Mangel der Patella gefunden worden. P. Wagner (Leipzig).

384. **Ueber die Beziehungen des Opticus zum Centralnervensystem**; von Dr. Perlia in Frankfurt a. M. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 191. Juni 1891.)

Wenn nach Meynert's Ausspruch die sensitiven Nerven als der Schlüssel betrachtet werden müssen, um das Spielwerk des Centralnervensystems aufzuziehen, welchen Einfluss hat das Licht nicht nur auf den physikalischen Endapparat des Sehsinnes, sondern auf die übrigen Funktionen des Centralnervensystems?

Der nächste Einfluss des Lichtes ist der auf die Kerne des Hirnstammes. Es erfolgen das Spiel der Pupille, die Bewegung des Auges und die genaue Einstellung desselben, um das Bild eines Objektes, das vielleicht ganz in den Bereich des indirekten Sehens gefallen, auf die Macula zu übertragen. Der Drang zur Einstellung ist dem Drange zum Kratzen nach dem Gefühle des Juckens vergleichbar; er kann unterdrückt werden durch Selbstbeherrschung. Beim Neugierigen, Aengstlichen fällt sofort der unstäte Blick auf.

Mehr spinalwärts übt der Lichtreiz einen Einfluss auf den Facialiskern — Physiognomie, Erschlaffung der Gesichtzüge beim Lidschluss. Auch die Athmung wird im Dunkeln oberflächlicher und frequenter, oder es wird durch Lichtreiz andererseits die ganze Gruppe der Exspirationsmuskeln (Niesen, Husten) zur energischen Contraktion veranlasst.

Wie auf die motorischen, so wirkt der Lichtreiz auch auf die sensitiven Nerven. Gehör, Geschmack, Geruch sind im Dunkeln geringer.

Dass die Opticuserregung auch für die vegetative Thätigkeit des Körpers von Wichtigkeit ist, haben v. Platen, Fubini, Chassanowitz gezeigt durch Messung der Kohlensäureausscheidung und Sauerstoffaufnahme. Dass der Unterschied zwischen der bei Lichtzutritt und im Dunkeln ausgehauchten Kohlensäure nicht von der grösseren Beweglichkeit der Thiere im Lichte abhängt, lehrten die Versuche an gelähmten Thieren.

Die Bedeutung des Lichtreizes für die Funktion der Hirnrinde drückte J. Müller 1826 in

den Worten aus: „Im Dunkeln ist man nie besonders geistreich .... Wir sind gezwungen, den lichten Tag zu suchen, wenn wir in lebhafter Bewegung des Gemüthes oder in leidenschaftlicher Bewegung der Gedanken über etwas in's Klare kommen wollen". Scholz wies (Schlaf und Traum 1887) darauf hin, dass wir die Macht über unsere Vorstellungen bei offenen Augen leichter behaupten als bei geschlossenen. Welch' grossen Einfluss der Lichtsinn auf die Heranbildung der Phantasie hat, ist allgemein klar.

P. fügt an seine Betrachtungen noch eine kurze anatomische Beschreibung von dem Verlauf und Ursprung des Opticus und von den Verbindungsbahnen desselben. Lamhofer (Leipzig).

385. **Hyperästhesie nach Verletzung des Halsmarkes**; von Dr. C. Martinotti. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 182. 1890.)

Mit Einhaltungen der erforderlichen Versuchsbedingungen brachte M. an drei verschiedenen Orten des Kaninchenhalsmarkes Verletzungen an. Zerstörung der Hinterstränge rief keine bemerkbare Veränderung der Sensibilität und Motilität hervor. Geschah der Einstich in der Richtung vom Hinter- zum Vorderhorn, so traten keine Bewegungsstörungen auf oder nur für kurze Zeit nach dem Eingriff, während eine dauernde Hyperästhesie der Haut beobachtet wurde. Zerstörung des Theils der Seitenstränge in der nächsten Umgebung des Hinterhorns bis zur Oberfläche des Markes [demnach Kleinhirnseitenstrang und Pyramidenbahntheile] rief starke, dauernde Hyperästhesie hervor; die anfänglich nicht unbedeutenden Motilitätsstörungen schwanden aber nach 24 Stunden. Ging die Verletzung nicht bis an die Oberfläche des Markes, so konnte man nichts Abnormes entdecken. Die Fasern in dem hinteren inneren Abschnitt der Seitenstränge, die sich, der grauen Masse anliegend, von dem Ausschnitt zwischen Hinter- und Vorderhorn an dem Hinterhorn entlang bis zur Oberfläche des Markes erstrecken, sind es, deren Zerschneidung nach M. Hyperästhesie im Gefolge hat.

Asher (Heidelberg).

386. **Ueber die Erscheinungen, welche die Durchschneidung der Hinterstränge des Rückenmarkes bei Thieren herbeiführt, und über die Beziehungen dieser Stränge zur Gleichgewichtsfunktion**; von Prof. W. Bechterew. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 489. 1890.)

Nach B. gilt es als anatomisch allgemein anerkannt, dass die inneren Bündel der Hinterstränge (Goll'sche Stränge) aus den in den Hinterhörnern liegenden Zellen und zum Theil aus den Zellen der Clarke'schen Säulen, die äusseren Bündel (Burdach'sche Stränge) aber fast ausschliesslich aus den Zellen der Clarke'schen Säulen stammen. Centralwärts endigen die Fasern der Hinterstränge zum Theil in der Rinde des mittleren Lappens der gekreuzten Kleinhirnhemisphäre, theils setzen sie sich in der Schleifenschicht in der Richtung zum Grosshirn fort. Ueber die Leistungen der Hinterstränge ergeben die im Original näher mitgetheilten Beobachtungen zahlreicher Forscher kein übereinstimmendes Bild; es erscheint nur durch mehrere Arbeiten aus dem Ludwig'schen Laboratorium als gesichert, dass den Hintersträngen die Leitung der Hautgefühle abzusprechen sei.

Durchschneidung der Hinterstränge bei Tauben, ein Eingriff, der, wie auch die folgenden an Kaninchen und Hund, später anatomisch geprüft wurde, hatte zuerst verschiedene, sich bald wieder verlierende Zwangsbewegungen zur Folge, worauf constante Bewegungsstörungen zum Vorschein kamen, vornehmlich Gleichgewichtsstörungen beim Stehen und Gehen, die sich beim Ausschalten des Gesichtssinnes steigerten; die Coordination der einzelnen Bewegungen hatte nicht gelitten. Ausfallerscheinungen motorischer oder sensibler Art liessen sich nicht nachweisen.

Versuche an Kaninchen führten zu denselben, bez. entsprechenden Erscheinungen. Nur trat bei diesen Thieren nicht selten nach 1—2 Wochen ohne nachweisbare Ursache ein tödtlicher Kräfteverfall ein.

Hunde zeigten nach der Durchschneidung unregelmässigen Gang mit weit auseinandergespreizten Beinen, Verbinden der Augen machte die Gleichgewichtsstörung deutlicher. Anfängliche Bewegungsstörungen verschwanden nach einigen Wochen. Nur wenn die Operation in der Höhe des 5. bis 6. Halswirbels ausgeführt war, traten sensible Störungen in den Vorderextremitäten auf, die B. von Verletzung der Wurzelfasern im äusseren Burdach'schen Bündel abhängig sein lässt. Erhöhung der Hautgefühle in Ausnahmefällen liess sich auf eine entzündliche Reaktion der grauen Substanz zurückführen. Anatomische, wie physiologische Thatsachen lassen somit die Fasern der Hinterstränge als Leiter für Impulse von der Peripherie zum Kleinhirn erscheinen.

Auch in der Haut nimmt B. Organe des Gleichgewichts an; während Thiere ohne Grosshirnhemisphären nur durch Hautreize geleitet sich gewandt bewegen können, werden enthirnte Tauben z. B. bewegungsunfähig, wenn die Haut der Beine abgetragen wird. Für die Pathologie ergeben die Versuche, dass Gleichgewichtsstörungen durch Erkrankung der nach dem Kleinhirn führenden Leitungsbahnen für das Gleichgewicht erzeugt werden und nicht von Veränderungen auf sensiblem Gebiete abhängen, wenn auch ein Einfluss der Hautgefühle auf die Gleichgewichtserhaltung nachweisbar ist. Durchschneidung der beiden hinteren Kleinhirnschenkel von den Kernen der Hinterstränge bis zu der Acusticuswurzel ruft noch ausgeprägtere Gleichgewichtsstörungen hervor, denn

an dieser Stelle wird noch die Kleinhirnseitenstrangbahn, welche durch Vermittelung der Clarke'schen Säulen mit den hinteren Wurzeln, somit mit der Peripherie, in Verbindung steht, getroffen; diese stellt somit eine weitere centripetale Bahn zur Erhaltung des Gleichgewichts dar.

Asher (Heidelberg).

387. **Untersuchungen über Contraktion und Doppelbrechung der quergestreiften Muskelfasern**; von A. Rollett. (Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. k. k. Akad. in Wien LVIII. 1891. Sond.-Abdr.)

R. kommt bei seinen Untersuchungen, die er hauptsächlich an Käfermuskeln anstellte, zu folgenden Resultaten: Die sogen. „fixirten Contraktionswellen", welche vorzugsweise als Objekt für die Untersuchungen an quergestreiften Muskeln dienen, entsprechen nicht einzelnen in toto fixirten lebenden Contraktionswellen, sondern sind dadurch entstanden, dass mehrere aufeinander folgende lebende Wellen nach und nach partiell fixirt sind.

Beim Uebergang der Muskelfaser mit reicher Streifung aus dem erschlafften in den contrahirten Zustand rücken allmählich die Nebenscheiben (N) näher an die Zwischenscheiben (Z) der arimetabolen Schicht (isotropen Schicht Engelmann's) heran, bis der helle Streif (E) zwischen beiden verschwindet und die arimetabole Schicht jetzt nur aus der dunkeln Zwischenscheibe und den beiden dieselbe begrenzenden hellen Streifen (J) besteht, wie in den Muskeln mit weniger reicher Streifung. In einem folgenden Stadium der beginnenden Contraktion erscheinen dann mehr oder weniger unvermittelt die bisher hellen Streifen J dunkel (J'), der dunkle Streifen Z hell (Z'). (Alles dies bei tiefer Einstellung des Mikroskops, während bei hoher Einstellung Alles umgekehrt erscheint.) Allmählich verschwindet dann der helle Streifen Z' und die beiden dunklen Streifen J' verschmelzen auf der Höhe der Contraktion zu dem dunklen Contraktionsstreifen (C). Die metabole Schicht („anisotrope" Schicht Engelmann's) zeigt beim Uebergange aus dem Erschlaffungs- in den Contraktionszustand zunächst nur eine geringe Verschmälerung. Mit zunehmender Verkürzung ändert sich aber auch das Aussehen dieser Schicht, sie wird heller und die vorherigen Differenzirungen der Randpartien und der Mitte schwinden. Auf der Höhe der Contraktion erscheint oft, aber nicht constant, in der Mitte der metabolen Schicht ein etwas dunklerer Streif mit mehr oder weniger verwaschenen Grenzen, der seiner Lage nach dem Hensen'schen Streifen (h) der erschlafften Schicht entspricht.

Analog diesen Veränderungen an der ungefärbten Muskelfaser sind die Färbungsunterschiede der einzelnen Schichten bei Hämatoxylin- oder Goldfärbung. An dem von Bowman beschriebenen Scheibenzerfall der Muskelfaser nach 24—48stündigem Verweilen in 93proc. Alkohol nehmen die fixirten Contraktionswellen sehr häufig nicht Theil. In dem Uebergangsstadium mit der Streifenfolge J' + Z' + J' in der arimetabolen Schicht hört der Scheibenzerfall gewöhnlich auf derart, dass die Trennung in der Schicht Z' vor sich geht. Betheiligt sich aber die Contraktionswelle an dem Scheibenzerfall, so findet die Trennung in der Contraktionsschicht statt.

Bei der Behandlung mit Säuren zeigt sich, dass die in Contraktion befindlichen Mittelscheiben (Q') schneller und stärker quellen als die Contraktionsstreifen (C). Schliesslich verbreitern sich aber auch diese und zerfallen in Querreihen einzelner dunkler Knoten. Aehnlich sind die Bilder bei Gold-Säurebehandlung. Im Allgemeinen ist die Quellung an den contrahirten Theilen der Faser geringer als an den erschlafften.

Was die Längsstreifung der Faser in ihren contrahirten Theilen betrifft, so erscheint der Contraktionsstreifen meist homogen, ohne Längsstreifung. Aber das die Längsstreifung hervorrufende Sarkoplasma ist doch nicht vollständig aus demselben verdrängt, wie sich bei Behandlung der Fasern mit Säuren und Gold und Säure zeigt, wo zwischen den einzelnen Knoten des Streifens das Sarkoplasmagerüst continuirlich erscheint. An den übrigen Theilen der Contraktionswelle ist die Längsstreifung stets sichtbar, an manchen Stellen sogar besonders deutlich.

Zur Untersuchung der Lichtbrechung in quergestreiften Muskelfasern bediente sich R. ausser der bisher gebräuchlichen Methode einer neuen Methode, der Betrachtung im spectral zerlegten polarisirten Licht. Er bestätigt zunächst die von Engelmann gefundene Thatsache, dass die Zwischen- und Nebenscheiben weniger doppeltbrechend sind als die Mittelscheiben. An Contraktionswellen fand er ferner, dass die Contraktionsstreifen (C), entsprechend ihrer Entstehung aus den einfach brechenden Streifen J, einfach brechend sind, die contrahirten Mittelscheiben (Q') dagegen doppeltbrechend. Jedoch ist die Doppeltbrechung der Mittelscheiben im Contraktionszustande geringer als im Erschlaffungszustande. Bei der lebendigen Contraktion der Insektenmuskeln ist dieses Sinken der Doppelbrechung so bedeutend, dass dadurch sogar die von der Verdickung der Faser bewirkte Farbenänderung übercompensirt wird.

Bei der Anwendung seiner Ergebnisse auf die Theorie von der Contraktion quergestreifter Muskeln kommt R. zu dem Resultate, dass die Engelmann'sche Anschauung, nach welcher bei der Contraktion ein Wasseraustausch zwischen arimetabolen und metabolen Schichten eine Rolle spielt, zwar sehr wahrscheinlich sei, aber noch keine Erklärung für die Bewegungsvorgänge bei der Contraktion und Wiedererschlaffung der Muskeln gewähre.

Teichmann (Breslau).

388. **Ein Beitrag zur elektrischen Reizung des quergestreiften Muskels von seinem Nerven aus**; von Julius Schott. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVIII. 7 u. 8. p. 354. 1891.)

S. unterscheidet in allen Muskeln schnelle und langsame Fasern und sucht durch Experimente an den wesentlich langsamen Fasern des Kröten-Gastrocnemius und an den wesentlich schnellen des gleichen Muskels beim Frosch nachzuweisen, dass für langsame Fasern ein langsam ansteigender Reiz, für schnelle Fasern der Momentan-Reiz der adäquate ist. Das von Du Bois-Reymond formulirte Gesetz: dass nicht die absolute Dichte eines Stromes, sondern die möglichst schnelle und möglichst bedeutende Veränderung desselben erregend wirkt, hat demnach nur Geltung für die Muskeln und Nerven des flinken Frosches, während dies Gesetz für die entsprechenden Organe der langsamen Kröte und für glatte Muskeln und Muskeln von Wirbellosen keine Geltung hat. Sch. fasst seine Beobachtungen in folgendem allgemeinen Satz zusammen: „Für langsam sich abspielende Vorgänge sind eben naturgemäss langsam verlaufende Reize die adäquaten."

Kaiser (Heidelberg).

389. **Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Leistungsfähigkeit der Muskelsubstanz**; von J. Gad u. J. F. Heymans. (Arch f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 59. 1890.)

Diese sehr eingehende, von der Pariser Akademie der Wissenschaften gekrönte Preisschrift wird von einem historischen Ueberblick eingeleitet, dem eine Beschreibung der durch alle Hülfsmittel einer sorgfältigen Technik verschärften Untersuchungsmethode folgt; in Bezug auf beides muss auf das Original verwiesen werden.

Der Einfluss der Temperatur wurde am isotonisch, sowie am isometrisch zuckenden Muskel beobachtet, an dem durch geeignete Curarisirung die Betheiligung des Nervenapparates und der Cirkulationsänderungen möglichst ausgeschaltet worden war. Die Temperaturänderungen umfassten alle Grade zwischen -12^0 bis $+45^0$ und wurden in sehr kleinen, regelmässigen Intervallen dadurch zugeführt, dass der Muskel von einem Blechkasten umgeben war, der durch ein T-Rohr mit einem Heiss- und einem Eiswasserbehälter in Verbindung stand. Zu einzelnen Reizen wurde der Oeffnungsinduktionsschlag eines Du Bois-Reymond'schen Induktorium, zu tetanisirenden Reizen das Schlitteninduktorium benutzt. Bei isotonischem Verfahren zeigt nun die Hubhöhe ein absolutes Minimum in der Nähe des Gefrierpunkts des Muskels (-5^0), ein relatives Minimum bei etwa 19^0 und steigt von hier zu dem absoluten Maximum durch Einzelreiz bei etwa 30^0, andererseits zu einem relativen Maximum bei 0^0. In dem Intervall von 30^0 bis zur Erstarrungstemperatur nimmt die Erregbarkeit mehr und mehr ab und es ergiebt sich so das bemerkenswerthe Resultat, *dass dicht vor der Erstarrung, die eine maximale Verkürzung herbeiführt, der Muskel völlig unerregbar ist.* Andererseits wurde festgestellt, dass, so lange der abgekühlte Muskel noch ein Minimum von Verkürzung zeigte, die ganze Erscheinungsreihe nach dem Erwärmen sich wiederholen liess. Das Latenzstadium nimmt mit sinkender Temperatur beständig zu, genau so verhält sich die Zuckungsdauer. Bei 19^0 ist die Steilheit des An- und Abstiegs gleich; nach aufwärts nimmt erstere rascher zu, nach abwärts bis 0^0 rascher ab als die Abstiegssteilheit.

Die gleichen Verhältnisse der einzelnen Zuckung gelangten beim isometrischen Verfahren zur Beobachtung; während aber die isotonischen Curven auf ihrem Gipfel kuppenförmig sind, zeigen die isometrischen ein Plateau zwischen $+19^0$ und -5^0, d. h. das Maximum der Spannung bleibt eine Zeit lang constant; sodann bleibt die durch Wärmestarre erzeugte Spannung weit hinter der maximalen Reizspannung zurück.

Die Curvenreihe für den Tetanus bei isotonischem und isometrischem Verfahren lehrte, dass bei Zimmertemperatur der grösste Ordinatenwerth erreicht und längere Zeit innegehalten wird; bei sinkender Temperatur wird eine viel geringere Höhe erzielt, sogar unter der durch Einzelzuckung bei gleicher Temperatur erreichten, aber sie bleibt beträchtliche Zeit constant, bei steigender Temperatur nimmt bis 30^0 die im Anfang erreichte Höhe zu, sinkt aber sehr rasch ab, über 30^0 mindert sich auch die erlangte Höhe mehr und mehr. Ihre Erklärung finden die Erscheinungen bei gesteigerter und verminderter Temperatur in der Thatsache, dass Summirbarkeit, wie Erregbarkeit abnehmen und die Ermüdung sich schneller geltend macht. Ein Unterschied im Ablauf des isotonischen und des isometrischen Verfahrens findet nicht statt.

Die gewonnenen Thatsachen werden sodann zum weiteren Ausbau der Muskeltheorie verwerthet. Wir können nur die Schlüsse mittheilen, die aus einer zusammenhängenden Reihe scharfsinniger Ueberlegungen und Beobachtungen gezogen wurden. Die Aenderungen in der Höhe, Form und Länge der Zuckungscurven werden durch Aenderungen dieser Faktoren in der Erregungswelle selbst, die Aenderungen der Latenz durch Aenderungen der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregungswelle erklärt. Ausserdem finden G. u. H. in ihren Ergebnissen eine neue Stütze für die Fick'sche Muskeltheorie, nach welcher der im Muskel ablaufende chemische Process kein einheitlicher ist, sondern im ersten Theil eine Substanz, die eine Steigerung der Längsattraktion herbeiführt, erzeugt, welche im zweiten Theil zerstört wird, wonach der frühere Zustand wieder eintritt. Nur so liesse sich z. B. das Para-

doxon erklären, dass sowohl bei steigender, als bei fallender Temperatur ein Maximum auftritt. Das Produkt könnte die Milchsäure sein.

Asher (Heidelberg).

390. **De l'influence de la température extérieure sur la production de chaleur chez les animaux à sang chaud. Recherches de calorimétrie**; par Georges Ansiaux. (Bull. de l'Acad. roy. de Belg. 3. S. XX. 12. 1890.)

A. untersuchte den Einfluss der äusseren Temperatur auf die Wärmeproduktion (Wärmeausstrahlung) bei Meerschweinchen vermittelst einer direkten calorimetrischen Methode. Er fand übereinstimmend mit L. Fredericq, Voit, Page, d'Arsonval und Quinquaud, dass es ein Minimum der Wärmeausstrahlung giebt, welches beim Meerschweinchen zwischen 20 und 25° C. gelegen ist. Jede Temperatur oberhalb und unterhalb 25° C. vermehrt die Verbrennung in den Geweben des Meerschweinchen.

Kaiser (Heidelberg).

391. **Zur Frage über die Grundsätze der Ernährung**; von Dr. F. Hirschfeld. Städt. Krankenhaus Moabit in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 26. 1891.)

Die bekannte Angabe von Voit, dass ein erwachsener Mensch ausser den entsprechenden Mengen von Fett und Kohlehydraten 118 g Eiweiss pro die zu einer guten Ernährung braucht, ist mehr und mehr unhaltbar geworden. Die Bedeutung des Eiweiss für die Ernährung des Menschen ist beträchtlich überschätzt worden, wir wissen nichts Genaues über den Eiweissbedarf des Menschen und wir wissen nichts über bestimmte Gefahren, die dem Menschen bei einer eiweissarmen Nahrung drohen. Das Einzige, was wir sicher wissen, ist, dass der gesunde, mässig arbeitende Mensch eine Nahrung nöthig hat, durch deren Verbrennung pro Kilo Körpersubstanz ungefähr 45 Calorien im Organismus gebildet werden, das macht bei einem Körpergewicht von ca. 70 Kilo etwa 3000 Calorien oder nach den Rubner'schen Zahlen (1 g Eiweiss = 4.1 Calorien; 1 g Fett = 9.3 Calorien; 1 g Kohlehydrat = 4.1 Calorien) ungefähr 100 g Eiweiss, 100 g Fett und 400 g Kohlehydrat. Im Ganzen ist dem Gesunden zur Erzielung der nöthigen Calorien eine Kost mit animalen Stoffen entschieden anzurathen, jedoch kann auch durch vegetabilisches Eiweiss und namentlich durch genügende Fettzufuhr eine sehr gute Ernährung erzielt werden. „Die Bestimmung über die Zusammensetzung einer Kost muss also ausschliesslich der praktischen Erfahrung überlassen bleiben, welche durch die Berücksichtigung der äusseren Verhältnisse sowohl, wie der individuellen Gewohnheiten der zu Ernährenden am Besten die Forderungen, welche an eine zweckentsprechende Nahrung gestellt werden müssen, erfüllen dürfte."

Dippe.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

392. **Ueber das Vorkommen von Bakterien in den Nieren bei akuten Infektionskrankheiten**; von E. Faulhaber. Aus dem pathol. Institut Wien (Weichselbaum). Mit 1 Tafel. (Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 2 u. 3. p. 81. 1890.)

Wie oft bei akuten Infektionskrankheiten nephritische Symptome sich einstellen, ist bekannt. Unentschieden aber ist, ob die pathologisch-anatomisch zu Grunde liegenden Veränderungen durch die specifischen Infektionserreger oder durch eine Doppelinvasion, oder durch Stoffwechselprodukte von Bakterien oder etwas anderes bedingt werden. Durch Weichselbaum angeregt, stellte F. darüber höchst werthvolle eingehende Untersuchungen an.

Er bewies zuerst, dass bei den akuten Infektionskrankheiten die den allgemeinen Process oder eine Complikation desselben bedingenden Bakterien auch in den Nieren vorkommen, da er in allen 53 von ihm geprüften Fällen die betreffenden Bakterien mikroskopisch und in 38 Fällen auch durch die Cultur auffinden konnte. Negativ war das Culturverfahren nur in 13 Fällen, in denen es sich um den Diplococcus pneumoniae handelte, in 1 Falle, in dem der Bac. pneumoniae sich fand, und in 1 Falle, in dem geringe Mengen von Streptokokken vorhanden waren. Zumeist war also der negative Ausfall des Culturverfahrens dem Diplococcus pneumoniae zuzuschreiben. Bei der Kurzlebigkeit des Coccus und seiner schweren Cultivirbarkeit nimmt dies nicht Wunder.

23mal wurden die Bakterien in sehr grosser Menge, 14mal in mittlerer, 16mal in geringerer Anzahl gefunden, und zwar waren es: der Diplococcus pneumoniae, der Bac. pneumoniae (Friedländer), der Bac. typhi und der Streptococcus. Was die Vertheilung der Bakterien betraf, so fanden sie sich besonders in den Capillaren, in Knäuelschlingen (mit Ausnahme der Typhusbacillen) und in sonstigen Gefässen; innerhalb der Rundzellenherde (Bac. typhi exceptis) zerstreut und einzeln liegend, dichter in den von den Rundzellen umgebenen Knäueln und Gefässen. In einzelnen Fällen liess sich ein förmliches Hineinwuchern der Bakterien (Bac. pneum.) aus den Gefässen in die Rundzellenwälle beobachten. Auch im Kapselraume und in den Harnkanälchen fanden sich die Bakterien sehr häufig.

Die Veränderungen in den Nieren waren kurz zusammengefasst folgende: Leichtere oder stärkere Desquamation des Glomerulusepithels, Ansammlung von dichten feinkörnigen Massen, rothen und weissen Blutkörperchen und nekrotischen Zel-

len im Kapselraume; in 3 Fällen hyaline Degeneration der Knäuelschlingen; die Epithelien der gewundenen Kanälchen stark angeschwollen und getrübt, in vielen Fällen mehr oder weniger fettig entartet oder sogar nekrotisch. In den schweren Fällen auch die Epithelien der Henle'schen Schleifen und der geraden Kanälchen in der angegebenen Weise mehr oder weniger verändert. Im Lumen der gewundenen Kanälchen waren bald nur feinkörnige Massen und abgestossene Epithelien, bald rothe Blutkörperchen und Leukocyten wahrzunehmen, während im Lumen der Schleifen und geraden Kanälchen nach der Intensität des Falles bald nur hyaline, bald schon Epithel-, granulirte, Blut- oder Fetttröpfchen-Cylinder häufig enthalten waren.

Die Frage, ob sämmtliche oder nur ein Theil der anatomischen Veränderungen auf die nachgewiesenen Bakterien bezogen werden können, ist eine sehr schwierige. Desquamation, trübe Schwellung, fettige Degeneration und Nekrose der Epithelien, hyaline Entartung der Gefässwände, Cylinderbildung in den Harnkanälchen u. s. w. treten auch bei Intoxikationen ein. Es ist deshalb nicht angezeigt, diese Erscheinungen auf Rechnung der vorhandenen Bakterien zu setzen, zumal nicht immer eine Congruenz zwischen der Intensität der Veränderungen und der Menge der Bakterien bestand. Dagegen bringt F. die entzündlichen Erscheinungen: Anhäufung von Leukocyten in den Gefässen, Austritt von rothen und weissen Blutkörperchen, oder flüssigen Exsudates in den Kapselraum der Glomeruli und in die Harnkanälchen, endlich die Bildung von interstitiellen Rundzellenherden, in direkte Abhängigkeit von den Bakterien. Ribbert huldigt einer ähnlichen Anschauung. (Eine weitere Begründung und vor Allem Differenzirung gegenüber den Wirkungen der Stoffwechselprodukte giebt F. nicht.)

46mal fand übrigens F. die Bakterien in den Harnkanälchen. Dass der Nachweis im Harn nicht immer gelingt, erklärt F. mit der Verwendung zu kleiner Quantitäten von Harn oder durch dessen bakterientödtende Eigenschaften.

Nowack (Dresden).

393. **Contribuzione allo studio delle vie d'eliminazione dall' organismo dello stafilococco piogeno aureo**; pel. Prof. Guido Tizzoni. (Riforma med. VII. 100. 1891.)

Ein 20jähr. Maurer, sehr kräftiger Constitution, der ein halbes Jahr vorher an sehr zahlreichen Furunkeln des Vorderarms gelitten hatte, stiess bei seiner Arbeit mit dem linken Knie gegen eine Schubkarre, jedoch nicht so heftig, dass er einen intensiven Schmerz gefühlt oder eine Hautabschilferung davongetragen hätte. Am anderen Tage entwickelten sich an dem contundirten Knie sehr heftige Entzündungserscheinungen die mit sehr hohem Fieber einhergingen. Später erkrankten auch die anderen grossen Gelenke der unteren und der oberen Extremität in gleicher Weise. Die aus dem linken Knie mit einer *Pravaz*'schen Spritze entnommene Flüssigkeit zeigte alle Eigenschaften eines serösen Exsudats und enthielt, bakteriologisch untersucht, nur den Staphylococcus pyogenes aureus. Obwohl das linke Knie ausgiebig eröffnet und mit einer 1prom. Sublimatlösung ausgewaschen wurde, konnten weitere Infektionserscheinungen nicht verhindert werden. Am 3. Tage darauf entstand eine Eruption von miliaren Bläschen, die über die ganze Haut zerstreut waren und ebenfalls den Staphylococcus pyogen. aur. enthielten. Trotz des profusen Schweisses, an welchem der stark fiebernde Kranke litt, schwankte die Menge des (albuminfreien) Urins zwischen 2300—2500 und auch dieser enthielt den genannten Mikrococcus. Pat. starb 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung.

Aus dieser Krankengeschichte erhellt zunächst, dass der Anlass zu einer vielfachen Metastase von Staphylokokken schon in einer an sich unbedeutenden Contusion gegeben sein kann. Denn offenbar sind die Mikrokokken nicht von aussen in das linke Kniegelenk eingewandert, sondern lagen als Residuen der vorhergegangenen Furunculosis in den Geweben zerstreut und traten erst in Folge eines auf eine Körperstelle einwirkenden Reizes in Aktion. Dass der Körper in diesem Falle, die schädlichen Organismen durch die Nieren und durch die Haut auszuscheiden suchte, ist mit Rücksicht auf ähnliche Beobachtungen aus neuerer Zeit von besonderem Interesse.

Emanuel Fink (Hamburg).

394. **Zur Kenntniss der infantilen Xerosis conjunctivae**; von P. Braunschweig. (Fortschr. d. Med. VIII. 23. 1890.)

Br. konnte in 5 Fällen von Xerosis infant. in der erkrankten Bindehaut Xerose-Bacillen nachweisen, jedoch stets nur an solchen Stellen, wo schon makroskopisch die bekannten weissen Schüppchen zu erkennen waren; einmal fanden sich neben den Xerose-Bacillen auch Staphylokokken. In den inneren Organen konnten in keinem der sämmtlichen 5 tödtlich verlaufenen Fälle irgend welche Bakterien, weder durch die Culturmethode, noch durch mikroskopische Untersuchung, nachgewiesen werden; ebensowenig in während des Lebens entnommenen Blutproben. Die weisse Farbe der Xerose-Schüppchen wird nach Br. dadurch bedingt, dass die dieselben bildenden Epithelien keine fest gefügten Lagen bilden, sondern die einzelnen Zellen stets von einer Luftschicht umgeben sind.

Hinsichtlich der Aetiologie schliesst sich Br. der Auffassung Baumgarten's an, nach welcher die Xerose-Bacillen als accidentelle, harmlose Ansiedler zu betrachten sind. Den Xerose-Process als solchen betrachtet Br. als eine sekundäre Erscheinung anderweitiger pathologischer Vorgänge im Körper.

Hauser (Erlangen).

395. **Zur Aetiologie der Panophthalmie nach Verletzung durch Fremdkörper**; von S. Poplawska. (Fortschr. d. Med. VIII. 12. 1890.)

P. untersuchte 12 in Alkohol conservirte Bulbi, welche wegen Panophthalmie nach Fremdkörperverletzung enucleirt worden waren. In 8 Fällen konnte der Fremdkörper bei der mikroskopischen Untersuchung aufgefunden werden, in den 4 übrigen liessen die bestimmten Angaben der Patienten

an Fremdkörperverletzung keinen Zweifel. Die Schnitte der in Alkohol gehärteten Präparate wurden theils mit Hämatoxylin-Eosin, theils nach Gram, Weigert und Löffler'scher Methode gefärbt. Bei der Weigert'schen Methode konnte P. in 11 Fällen (in einem war der Glaskörper nicht mehr vorhanden) im entzündlichen Exsudat des Glaskörpers *Bacillen* auffinden, welche in der Umgebung des Fremdkörpers, theils in Fäden, Nestern und Haufen angeordnet, theils disseminirt, in reichlicher Zahl vorhanden waren. Die Bacillen, von welchen P. eine grössere und eine kleinere Form unterscheidet, lagen meist frei im Exsudate, in 2 F. waren sie in weisse Blutkörperchen eingeschlossen.

P. hält diese Bacillen, da Kokken nirgends aufzufinden waren, für die specifischen Urheber der auf die Fremdkörperverletzung folgenden Panophthalmie. Hauser (Erlangen).

396. **Trois cas d'infection par le staphylocoque doré dans le cours de la coqueluche**; par P. Haushalter. (Arch. de méd. expér. II. 5. p. 628. 1890.)

7 Kinder einer Akrobatenfamilie erkrankten an Keuchhusten, 4 von diesen wieder an Broncho-Pneumonie mit besonders schweren Allgemeininfektionsymptomen (sehr hohes Fieber, grösste Schwäche, frequenter Puls, Erbrechen, Durchfall, Meteorismus u. s. w.). H. versuchte den Infektionerreger in Reincultur zu gewinnen. Der Auswurf war dazu ungeeignet, weil er anhaltend mit Erbrochenem vermischt war. H. entnahm deshalb unter den üblichen Vorsichtsmaassregeln Blut aus den Fingerbeeren und impfte es auf Agar-Agar u. s. w. In allen Fällen erstanden Reinculturen des Staphylococcus aureus, wie Impfversuche an Thieren, sowie die mikroskopische Untersuchung ergaben.

Es bestand also eine wahre Pyämie. War nun die Allgemeininfektion bei jenen 4 Kindern Ursache oder Folge jener Broncho-Pneumonien? H. tritt für letztere Erklärung ein, ohne freilich mehr als theoretische Gründe erbringen zu können.

Den Verlauf der Krankheit denkt er sich so, dass erst der Keuchhusten die Lungenfläche vulnerabel machte, dass dann die überall verbreiteten Staphylokokken sich hier ansiedelten und eine Broncho-Pneumonie verursachten, dann auf lymphatischem Wege in's Blut übertraten und nun zu einer Allgemeininfektion des Organismus führten.

Nowack (Dresden).

397. **Zur Aetiologie der Angina follicularis**; von Dr. J. Sendtner in München. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 26. 1891.)

S. fand in 4 Fällen von Angina follicularis und in 1 Falle von Angina phlegmonosa im Eiter der Tonsillen einen Streptococcus, welcher sich durch nichts von dem Streptococcus pyogenes (erysipelatos) unterschied, und ist geneigt diesen Streptococcus als die gewöhnliche Ursache der Angina anzusehen. Diese Annahme würde jene Fälle erklären, in denen eine anscheinend einfache Angina einen übelen Ausgang nimmt, oder in denen von der Angina ein Erysipel oder eine allgemeine Infektion ausgeht. (Vgl. Pfannenstiel Jahrbb. CCXXI. p. 53.) Dippe.

398. **Ueber Bednar'sche Aphthen**; von Dr. Eug. Fraenkel. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 29. 1891.)

Die Bednar'schen Aphthen, über die bisher sehr verschiedene Ansichten bestanden, beruhen nach den Untersuchungen Fr.'s auf einer mykotischen Epithelnekrose, bedingt durch Einwanderung von Streptokokken in das Deckepithel des Gaumens über den Processus pterygoidei. Ist es durch Losstossung der abgestorbenen Theile zur Geschwürsbildung gekommen, so kann sich unter Hinzutreten anderer Mikroorganismen eine Mischinfektion entwickeln. In der Mehrzahl der Fälle ist der Process ein rein lokaler, doch können die Kettenkokken auch in die Lymphbahnen des subepithelialen Gewebes eindringen und so eine Infektion des Gesammtorganismus bedingen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

399. **Ueber die Lokalisation des Soorpilzes in den Luftwegen und sein Eindringen in das Bindegewebe der Oesophagusschleimhaut**; von Martin B. Schmidt. Mit 1 Fig. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. VIII. 1. p. 173. 1890.)

Schm. secirte 5 kleine Kinder mit starker Soorentwicklung in Rachen, Speiseröhre, Luftröhre und grösseren Bronchen. Die letzteren waren von einer weissen, lose aufsitzenden Schicht bedeckt, die nicht, wie erwartet, der Hauptsache nach aus Soorpilzen, sondern zum grössten Theil aus einer fädig und körnig geronnenen, stellenweise mit Schleimfäden vermischten, Exsudatmasse mit verschiedenen zelligen Elementen bestand. In diesem Belage vertheilten sich die Soorpilze (Fäden wie Conidien) ziemlich gleichmässig.

Die Literatur giebt über Soorentwicklung in den Luftwegen nur sehr spärliche Ausbeute. Gubler beobachtete das Aushusten einer cylindrischen Soormembran und Zalesky erwähnt solche Fälle nur ganz allgemein. Die Infektion der Luftwege erfolgt gewiss mehr durch Aspiration als durch direktes Fortkriechen. Höchst interessant ist es dabei, dass auf den mit Flimmerepithel besetzten Schleimhäuten das Wachsthum der Pilzelemente überall auf der Oberfläche innerhalb des schleimigserösen Belages sich hält und dass nirgends, auch da nicht, wo die Pilze den Zellen direkt aufliegen, eine Schädigung der letzteren, eine Lockerung ihres Zusammenhaltes zu bemerken ist, welche wie im Pharynx und Oesophagus den Fäden und Conidien die Verbreitung innerhalb der Epithelschicht gestattet. Die Cylinderzellen geben also nicht denselben günstigen Nährboden ab, wie die Plattenepithelien.

Die Fähigkeit des Soorpilzes in das unter der Epitheldecke gelegene Bindegewebe einzudringen ist durch Vogel, Virchow, Buhl (?), und

Langerhans bekannt. Ob dabei stets eitrige Entzündung der Gewebe sich einstellen müsse, wie Langerhans will, ist nicht entschieden. In Schm.'s beiden letzten Fällen war die Schleimhaut, soweit die Soorentwicklung reichte (bis in die Submucosa, bez. das submucose Bindegewebe), sehr stark entzündet. Doch fanden sich neben den Soorpilzen auch Mikrokokken und Bacillen.

Zenker fand bei bestehendem Soor der Zunge und des Pharynx eine ausgedehnte Encephalitis und in den kleinen Eiterherden Soormetastasen. Klemperer zeigte dann, dass bei Kaninchen eingespritzte Conidien in den Organen zu Fäden auswachsen. Schm. erwartete in seinem 5. Falle solche Metastasen zu finden, da hier einzelne Blutgefässe dicht von Soorfäden durchwachsen waren. Er zerlegte fast die ganze Milz in Schnitte und untersuchte sie auf Soorelemente, jedoch ohne Resultat. Die Erklärung dafür liegt einmal darin, dass gewiss abgerissene Mycelfäden nicht die gleiche Rolle spielen wie fortgeschwemmte Conidien [vgl. die Versuche über Mucor corymbifer von Lichtheim. Ref.] und zweitens, dass die Pilzenden meist von einem beginnenden weissen Thrombus umgeben waren, der sie der Gefahr des Wegschwemmens enthob. Nowack (Dresden).

400. **Beitrag zur Lehre von den traumatischen Leberrupturen**; von Dr. K. Hess in Heidelberg. (Virchow's Arch. CXXI. 1. p. 154. 1890.)

H. beobachtete 3 tödtlich verlaufende Fälle von traumatischen Leberrupturen und führte die mikroskopische Untersuchung der verletzten Lebern aus. In einem der Fälle war die Leber fast vollkommen quer durchrissen, zugleich auch der Ductus hepat., dessen Riss den Tod verursachte, während die Lebergewebewunde zur Zeit des Todes (15 Tage nach der Verletzung) bereits in Verheilung begriffen war. Histologisch fanden sich hier Fibroblasten- und Gefässsprossenwucherungen um den Riss herum, ferner die eigenthümlichen strangförmigen Epithelneubildungen, die auch bei experimentellen Leberverletzungen, ferner bei syphilitischen Narbenbildungen, Lebercirrhose u. s. w. so vielfach beobachtet werden und deren Entwicklung H. zum Theil von Leberzellbalken, zum grösseren Theil aber von den Gallengängen ableitet.

In allen 3 Fällen fanden sich Leberzellen in den Gefässen der Leber, einmal auch embolisch in den durch Thromben verstopften Lungengefässen. Letzterer Befund erinnert namentlich an die von Schmorl beobachteten Fälle. Beneke (Braunschweig).

401. **Untersuchungen über die Glandula thyreoidea**; von Dr. L. Breisacher. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 509. 1890.)

Das nach Schilddrüsenexstirpation auftretende Symptomenbild entsteht nach der einen Haupttheorie durch Reizung der umgebenden Nerven, nach der anderen durch den Ausfall eines für das Leben wichtigen Organes. Elektrische wie chemische Reize des Vago-sympathicus hatten nur vorübergehende Respirationsbeschleunigung zur Folge. Einseitige Vagusreizung mit Resektion des Laryngeus sup. und Exstirpation des Schilddrüsenlappens der entgegengesetzten Seite liess das Thier unverändert, nach Exstirpation des zweiten Lappens trat der Tod ein.

Durch zahlreiche Versuche ergab sich, dass Schilddrüsenexstirpation bei Hunden durch Milchdiät derart beeinflusst wurde, dass entweder völlige Gesundheit bestehen blieb, oder doch das Leben sehr verlängert werden konnte; sowie aber rohes Fleisch oder Bouillon gegeben wurde, trat entweder der Tod ein oder ein sehr heftiger „Schilddrüsenanfall", nach dessen Ablauf Milchdiät Rückkehr zur Norm bewirken konnte. Abgekochtes Fleisch war ganz ohne schädlichen Einfluss, die Salze der Bouillon wirkten minder kräftig als diese selbst. Nach Partialexstirpationen verhielt sich der Hund, selbst wenn nur geringe Drüsenreste zurückgelassen wurden, gleich unversehrt bei jeder Fütterungsart. Die Drüsenreste hypertrophirten in der Regel. Die Sektion führte niemals zum Aufschluss über die Todesursache. Br. nimmt an, dass durch die Exstirpation das Nervensystem in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit gerathe [die auch elektrisch nachweisbar ist], sodass die aus dem Stoffwechsel stammenden Gifte Anfälle mit tödtlichem Ausgang hervorrufen. Asher (Heidelberg).

402. **Ueber die Wirkungen der Exstirpation der Nebennieren auf Kaninchen.** *Experimentaluntersuchungen;* von Prof. G. Tizzoni in Bologna. (Beitr. zur pathol. Anat. u. allg. Pathol. VI. 1. p. 1. 1890.)

Um die dunkle Frage nach der Ursache des Morbus Addisonii dem Verständniss näher zu bringen, hat T. eine grosse Reihe von Exstirpationen der Nebennieren bei Kaninchen (einseitig oder beiderseitig) ausgeführt und die Folgen derselben, namentlich mit Rücksicht auf die Veränderungen am Centralnervensystem, studirt, wobei sich sehr bemerkenswerthe Befunde ergeben haben.

Die Operationsmethode bestand in der Entfernung der Organe mit einer breiten Quetschzange und war ohne Schwierigkeiten und ohne nachträgliche Complikationen, wie Blutung oder Eiterung, leicht auszuführen. Immer führte die Operation zum Tode; in einer Anzahl der Fälle in den ersten Tagen und Wochen, meistens erst nach Monaten oder Jahren; da sich andere Todesursachen nicht feststellen liessen, so blieb nur die Annahme einer direkten ursächlichen Beziehung zwischen der Exstirpation und dem Tode übrig; auch bewies die lange Lebensdauer so vieler Thiere, dass nicht der operative Eingriff an sich tödtlich war, sondern eben nur das Fehlen des lebenswichtigen Organs. Die Ursachen des früheren oder späteren Eintretens des Todes blieben unklar; ob beide oder nur eine Nebenniere exstirpirt waren, war dafür belanglos, ebenso ob das zerstörte Nebennierengewebe zur Resorption in der Bauchhöhle zurückgelassen wurde oder nicht.

Das Verhalten der Thiere, welche bald nach der Operation starben, war anfangs ganz normal,

nur nahm das Gewicht rasch ab; dann wurde das Thier allmählich schwächer, die Temperatur sank rasch (von 40° eventuell bis 34°), es folgten Stupor, Parese, Respirationshemmung, zuletzt heftige Convulsionen, die anfangs reflektorisch, später spontan auftraten.

Bei längerer Lebensdauer konnten die Thiere völlig normal erscheinen, auch an Gewicht zunehmen; im Allgemeinen überwog freilich Gewichtsabnahme, manche Thiere magerten zum Skelet ab, namentlich in den letzten Monaten vor dem Tode. Es bestand also hier, wie in den erstgenannten Fällen raschen Verlaufs, eine *sichere Beziehung zwischen der Nebenniere und dem allgemeinen Ernährungszustand des ganzen Körpers.* Die Temperatur erwies sich, soweit sie beobachtet wurde, als normal, ebenso das Blut (in den ersten Monaten nach der Operation; in späteren wurde nicht mehr untersucht). Kurze Zeit nach der Operation trat bei mehreren Thieren vorübergehend einseitiges Hinken eines Vorderfusses auf, welches vorwiegend auf Contraktionserscheinungen beruhte; Sensibilität, elektrische Erregbarkeit, sexuelle Thätigkeit waren, soweit erkennbar, intakt. Das Ende leitete sich meistens mit allgemeiner Schwäche ein, dann folgten eigenthümliche komaähnliche Zustände mit Zuckungen einzelner Glieder, und erhöhter Reflexerregbarkeit, dann mit allgemeinen schweren Krämpfen und Opisthotonus, die zuletzt zu einer schweren Erschöpfung führten; in dieser Zeit waren Motilität, Sensibilität, Reflexerregbarkeit und elektrische Erregbarkeit herabgesetzt, die Pupillen weit, reaktionslos, die Temperatur gesunken; endlich erfolgte der Tod. Diese Schlusskrankheit dauerte wenige Stunden bis zu einem Tage. Bestanden schon in dem Auftreten dieser nervösen Zustände auffallende Aehnlichkeiten mit den Terminalerscheinungen in manchen Fällen des Morbus Addisonii, so traten solche besonders auch in den *Pigmentirungen* hervor, welche T. als Folgen der Operation, bez. der durch diese im Centralnervensystem veranlassten Veränderungen mehrfach auftreten sah. Diese Pigmentirungen, die sich ausschliesslich als braune Flecke in der Umgebung der Mund- und Nasenöffnungen und in der Schleimhaut des Mundes und der Nase präsentirten und vom Alter der Thiere unabhängig waren, erschienen immer erst längere Zeit nach der Operation, blieben meist ziemlich klein und wurden zuletzt stationär. Der histologische Befund entsprach dem bei Hautpigmentirungen gewöhnlichen; Hämorrhagien liessen sich nicht als etwaige Ursachen auffinden. Nach Allem war die Verwandtschaft der durch Nebennierenexstirpation veranlassten Allgemeinerkrankung mit der Addison'schen Krankheit unverkennbar.

Die anatomische Untersuchung ergab nun *fast in allen Fällen Läsionen des Centralnervensystems;* mehrfach waren dieselben bereits makroskopisch erkennbar, in den Fällen mit frühzeitigem Tod als Hyperämie der Meningen und der Rückenmarksubstanz, bisweilen auch mit Ekchymosen verbunden, in den älteren Fällen als eitrige Meningitis cerebrospinalis und Erweichungen der Nervensubstanz, im Rückenmark vorwiegend der hinteren Theile. Die akuten und die chronischen Veränderungen standen jedenfalls in Beziehung zu einander.

Mikroskopisch zeigten sich in den akuten Fällen starke Congestion der Blutgefässe des gesammten Rückenmarks, vorwiegend in der grauen Substanz und der Pia, ferner zahlreiche frische Blutungen, namentlich um den Centralkanal herum und in das Lumen desselben hinein, hydropische Extravasate um Blutgefässe und Ganglienzellen herum; ferner beginnende Läsionen (Varicositäten) der Nervenfasern der grauen Substanz und der Ganglienzellen. Am stärksten im Cervikalmark, nahmen alle Veränderungen nach abwärts an Intensität ab, die weisse Substanz war überall normal. Aehnliche Veränderungen zeigte der Bulbus vorwiegend in der grauen Substanz (Vaguskerne), besonders traten hier die Hämorrhagien hervor; hier fanden sich auch in der Nähe grösserer Hämorrhagien mehrfach Ganglienzellen mit 2 Kernen, die normaler Weise hier nicht getroffen und von T. daher als Reaktion des Nervengewebes gedeutet werden.

Im Kleinhirn fanden sich Congestion und Hämorrhagien in den Meningen und namentlich in der Schicht der Purkinje'schen Zellen; dieselben Zustände wurden endlich auch zerstreut im Grosshirn vielfach angetroffen.

Der frühzeitige Tod dieser Thiere erklärt sich nach T. aus der Zerstörung der Vaguskerne.

Die vorgeschrittenen Fälle zeigten am Rückenmark vor Allem starke Leukocyteninfiltrationen, sowohl der Nervensubstanz selbst, als namentlich der Meningen. Die Leukocyten hatten immer grosse blasse runde Kerne mit wenig Protoplasma und waren sehr oft mit körnigem Blutpigment gefüllt; letzteres fand sich auch in intravaskulären Leukocyten, woraus T. den Schluss auf die intravaskuläre Bildung des Pigment und damit also auf einen, die schweren Anämien bedingenden intravaskulären Zerfall der rothen Blutkörperchen zieht. Innerhalb der Exsudate fanden sich vielfach nekrotische Leukocyten, ferner Fibrin u. s. w. Die Vertheilung der Exsudate war sehr unregelmässig, im Allgemeinen nahm sie am Rückenmark vom Cervikalmark abwärts ab. In einigen Fällen waren die Meningen, trotz schwerer Nervendegenerationen, ganz normal.

Auch die Degenerationen der weissen Rückenmarksubstanz waren nicht constant; sie schlossen sich, in Form des gewöhnlichen degenerativen Zerfalls der Fasern (weisse Erweichung), direkt an die Leukocyteninfiltrationen an, oder traten unabhängig von diesen, *als Systemerkrankung* der Goll'schen Stränge oder der ganzen Hinterstränge auf; auch diese letztere Degeneration fand sich vorwiegend an dem Dorsal- und Cervikalmark und verschwand im Lumbarmark. Regelmässig liess sich aber eine schwere Degeneration der grauen Rückenmarkmasse feststellen. Vor Allem ein stärkeres Leukocytenexsudat in und um den Centralkanal, dessen Epithel dabei völlig zu Grunde gehen konnte; je nach dem Grade der Entartung war dann

auch das benachbarte Gewebe der grauen Commissur ergriffen, deren Zerstörung bis in die Vorder- und Hinterhörner reichen konnte. Die Hörner selbst zeigten in schweren Fällen Leukocyteninvasionen und Veränderungen der Fasern und Ganglienzellen; dabei erschienen die Hinterhörner im Allgemeinen früher ergriffen als die Vorderhörner, die Degeneration konnte bis zum völligen Verschwinden eines Hinterhorns und zu erheblichen Gestaltveränderungen der grauen Masse führen. Hier fand sich in 2 Fällen nun auch eine direkte Beziehung zwischen der Nebennierenexstirpation und derjenigen Seite des Rückenmarks, welche zuerst erkrankte: *bei einseitiger Nebennierenexstirpation erkrankte das entsprechende Hinterhorn zuerst;* von ihm griff die Degeneration auf das gegenüberliegende Vorderhorn, dann auf das andere Vorderhorn und zuletzt das andere Hinterhorn über (Genaueres s. im Original). Alle Läsionen waren im Cervikalmark am stärksten, um von da abwärts abzunehmen, und ferner waren sie regelmässig von den Hyperämien und Hämorrhagien begleitet, die schon den akuten Process gekennzeichnet hatten.

Am verlängerten Mark sah man gleichartige schwere Degenerationen, Eiterungen in der Substanz, namentlich der grauen, wie auch frei in der Höhle des IV. Ventrikels, Zerstörung des Epithels des letzteren, Nekrosen der Ganglienzellen (Vagus-, Acusticus-, Glossopharyngeus-Kern) und Degenerationen der Fasern; regelmässig zeigten der Funiculus gracilis und der cuneatus Zerstörungen.

Die Läsionen des Kleinhirns fanden sich, abgesehen von den Leukocyteninfiltrationen der Pia, namentlich in der Molekularschicht der Rinde und an den Purkinje'schen Zellen, welche alle Stadien des Zerfalls zeigten, besonders aber auch durch eigenartige Pigmentirungen auffielen. Im Grosshirn waren die Degenerationsherde überall zerstreut, am meisten in den Ventrikelwänden und in den submeningealen Rindenschichten. Endlich fanden sich auch an den Stämmen des Vagus, Acusticus und Ischiadicus Degenerationen.

Die Blutgefässe liessen weitverbreitet Wandveränderungen erkennen, nämlich eine Art Zerfaserung mit Leukocyteninfiltration, und Verdickung der Neuroglia um die Gefässe herum.

Die Ganglienzellen des Bauchsympathicus (Plex. coel. und mesent.) waren gleichfalls entsprechend der Zeit, welche seit der Operation vergangen war, lädirt, wenn auch nicht allgemein; auf der operirten Seite war ihre Schädigung auffallender. Jedenfalls half dieselbe zu der Fortleitung der Schädigung von der operirten Nebenniere auf das Centralnervensystem mit, wenn nicht direkt, so doch indirekt durch Beeinflussung der Gefässnerven. Auf die *Cirkulationsstörungen,* die durch nervöse Erregung, im Anschluss an die Exstirpation der Nebenniere, zu Stande gekommen waren und das Centralnervensystem schädigten, legt T. bei der Erwägung der Gründe für die Degenerationen des letzteren das Hauptgewicht, indem er die Annahme von einer Art von Intoxikation durch unausgeschiedene Stoffe oder einer trophischen Beeinflussung des Nervengewebes durch die Nebenniere zurückweist. Dass manche Fälle rascher als andere tödtlich endeten, schiebt T. der mehr oder weniger grossen „Heftigkeit der Operation" zu.

Zum Schluss bespricht T. noch die Gesichtspunkte, die sich aus seinen Beobachtungen auch für das Verständniss des Morbus Addisonii ergeben, für welchen bisher erst zweimal geringe Alterationen im Rückenmark beschrieben wurden. Die Pigmentbildung, allgemeine Ernährungsstörungen, Ohnmachten u. s. w. lassen sich sämmtlich als Folgen einer centralen Nervendegeneration auffassen, und eine solche lässt sich auch für die Fälle ohne direkte nachweisbare Zerstörung der Nebennieren annehmen, wenn man eine dauernde funktionelle Reizung des Nervensystems seitens derselben, analog derjenigen, welche bei Hysterie von den Ovarialnerven ausgeht, für möglich hält. (Vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 246 u. 247.)

Beneke (Braunschweig).

403. **Ueber funktionelle und genetische Beziehungen der Nebennieren zu anderen Organen, speciell zum Grosshirn**; von Dr. R. Zander in Königsberg. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. VII. 3. p. 439. 1890.)

Durch die Untersuchung einer grossen Anzahl von Missbildungen verschiedener Formen und auf Grund eines besonders umfassend zusammengetragenen literarischen Materials, namentlich auch aus älterer Zeit, hat Z. die Frage der Beziehungen der Nebenniere zum Centralnervensystem dahin weiter gefördert, dass er denjenigen Theil derselben, auf den es ankommt, genauer zu präcisiren versuchte.

Zunächst liess sich feststellen, dass J. Müller, Bischoff und Ecker mit Recht behaupteten, nur beim *menschlichen* Fötus sei die Nebenniere im Verhältniss zur *Niere* in gewissen Entwicklungsperioden ganz auffallend gross, sogar grösser als die Niere, während sie bei allen übrigen Thieren auf kleineren Dimensionen stehen bleibe. Z. schliesst aus dieser Thatsache, dass eine besondere Beziehung der Nebenniere zum intrauterinen Leben im Allgemeinen nicht bestehen könne, weil sich sonst doch wohl die starke Entwicklung der Nebenniere in jener Periode bei allen Säugethieren finden müsse. Ein bestimmtes Maassverhältniss zu *Thymus* und *Thyreoidea* liess sich nicht nachweisen, während zwischen diesen beiden Organen selbst ein solches bestand. Häufig dagegen fanden sich in denjenigen Fällen, in welchen die Nebennieren mangelhaft entwickelt waren, auch Störungen in der Ausbildung der *Harnorgane* (Cystenniere, Hufeisenniere, Verlagerungen von Niere und

Blase) und der *Geschlechtsorgane* (Atrophie von Hoden oder Nebenhoden, rudimentärer Penis, Epispadie; Verkleinerung, Vergrösserung, Mangel der Ovarien, Defektbildungen an Vulva, Vagina, Uterus bipartitus u. s. w.).

Vielfach wurde eine bestimmte Beziehung der Nebennieren zum *Sympathicus*, dem benachbarten Ganglion coeliac., aber auch zu ferner gelegenen Theilen (Gangl. cervic. supr. Weigert) hervorgehoben; Z. fand bei darauf gerichteten Untersuchungen den Sympathicus bei Nebennierendefekten normal. Regelmässig dagegen constatirte er die ungenügende Ausbildung der Nebenniere bei Missbildungen der *vorderen Partien* des Grosshirns (bei Hemicephalen, Encephalocelen, Cyclopien, Syncephalen, Mikrocephalen); bei 2 Acardiaci acephali fand sich zwar auch Mangel der Nebennieren, doch hält Z. die hier vorliegenden Verhältnisse für zu complicirt und das Beobachtungsmaterial für zu gering, um diese Fälle als Regel den Hemicephalen u. s. w. anreihen zu dürfen.

Die Bestimmung der Nebennierenmasse geschah nach 2 Richtungen: im Verhältniss zur Körperlänge und zum Volumen der Niere. Z. berechnete die Proportion Niere zu Nebenniere für die normalen Früchte der einzelnen Monate; ferner wurde aus dem Längenmaass der Missbildung unter Anwendung einer empirisch gewonnenen geeigneten Reduktion (die Länge der Hemicephalen [Schulterfersenlänge] ist ungefähr um $^1/_3$ grösser als die der gleichalten normalen Früchte) das muthmaassliche Alter der Missbildung bestimmt, auf Grund dessen das thatsächlich vorhandene Grössenverhältniss Niere : Nebenniere mit dem normalen verglichen werden konnte. [Die Entwicklung der Niere wurde bei dieser Berechnung bei den Hemicephalen als normal vorausgesetzt und jener für die Körperlänge vorgenommenen Reduktion nicht unterzogen. Ref.] Es fand sich in allen Fällen von Hemicephalie eine Verkleinerung der Nebennieren, und zwar meist eine sehr bedeutende. Der Umfang des Schädeldefekts, wie auch eine etwa coincidirende Wirbelsäulenspaltung erwiesen sich für den Nebennierendefekt als belanglos.

Bei einfachem Hydrocephalus waren die Nebennieren normal, ebenso wie es Lomer bei einfacher Spina bifida beobachtete.

Bei Hydrencephalocelen dagegen erwies sich, dass der *Defekt der vorderen Grosshirnhälfte* für den Mangel der Nebennieren maassgebend war; bei Defekten der hinteren Grosshirntheile waren auch hier die Nebennieren normal. Dieselbe Erfahrung bestätigte sich in Fällen von Cyklopie und Syncephalie. In Fällen von Bauchspalten u. Aehn. ohne Hirndefekt fand Z. die Nebennieren normal.

Für die Frage des Zustandekommens der Defektbildung der Nebennieren bei Grosshirndefekt schliesst Z. aus den Befunden bei Hydrocephalen (s. o.), dass die erstere nur eintritt, wenn die Hirnmissbildung bereits in frühester Entwicklungsperiode vorhanden ist; sind die Nebennieren einmal normal angelegt, so hindert auch eine später eintretende Zerstörung der betr. Grosshirntheile die weitere Ausbildung derselben nicht mehr.

Beneke (Braunschweig).

404. **Zur Kenntniss der accessorischen Nebennieren**; von Dr. G. Schmorl in Leipzig. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. IX. 3. 1891.)

Schm. fand versprengte Nebennierenkeime ausser an den gewöhnlichen Stellen auch am Samenstrang eines 30jähr. Mannes in Verbindung mit Art. sperm. und Plex. pampiniformis, ferner 4mal in der Leber, entsprechend der Impressio suprarenalis. 2mal lag hierbei eine angeborene Heterotopie der rechten Niere vor, ferner fand sich in einem 3. Falle solcher Heterotopie die rechte Nebenniere sehr fest mit der Leber verwachsen und zum Theil von Gallengängen und Leberzellen durchsetzt, so dass Schm. zu der Ansicht neigt, dass durch den Ausfall des durch die rechte Niere für die Leber entstehenden Wachsthumswiderstandes die Wachsthumskraft der letzteren gewachsen sei und somit zur Umwachsung der Nebennierenkeime geführt habe.

Bei einem 67jähr. Manne fand S. weiterhin unmittelbar neben dem medialen Rande der rechten Nebenniere einen haselnussgrossen gelben Tumor in der Leber, welcher seiner Struktur nach sicher von Nebennierengewebe abstammte; speciell glich er einer von Klebs als primäres Carcinom der Nebenniere beschriebenen Geschwulst.

Beneke (Braunschweig).

405. **Zur Lehre von der Versprengung von Nebennierenkeimen in die Niere**, *nebst Bemerkungen zur allgemeinen Onkologie;* von Dr. R. Beneke. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. IX. 3. p. 440. 1891.) Autorreferat.

B. giebt die genaue Darstellung eines Falles, in welchem in beiden Nebennieren Adenome, ferner ein versprengtes Nebennierenadenom in der rechten und ein aus einem solchen hervorgegangenes Sarkom in der linken Niere vorlagen (vgl. Jahrbb. CCXIX. p. 232). Die Adenome zeigten in evidenter Weise den Modus ihrer Entwickelung aus der „Nachbarinfektion“ und verschiedene Wachsthumsstadien bis zum Bilde des unverkennbaren Sarkom. Betreffs der Histologie der Sarkome sind diese Formen der grosszelligen Alveolärsarkome deshalb von hervorragendem Interesse, weil sie sehr deutlich den Unterschied von Sarkomkörper und Sarkomgerüst demonstriren, welcher, mehr oder weniger versteckt, *allen Sarkomen zukommt* und sich namentlich auch in der verschiedenen funktionellen Leistungsfähigkeit beider Bestandtheile (z. B. bei der Organisation nekrotischer Massen) kundgiebt. Betreffs der Einzelheiten siehe

das Original. Die Arbeit enthält ferner noch eine vergleichende Synopsis der den versprengten Nebennierentumoren ähnlichen Nierentumoren (Lipome, Adenome) und einige andere Fälle versprengter Nebennierentumoren.

406. **Zur Kenntniss der Funktion des Plexus coeliacus**; von Prof. A. Lustig in Cagliari. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. VII. 3. p. 431. 1890.)

L. beobachtete bei Kaninchen nach Exstirpation des Plexus coeliacus regelmässig *Acetonurie*, oft anfangs mit Melliturie verbunden; dieselbe dauert lange an, eventuell bis zum Tode des Thieres, meist folgt ihr Albuminurie nach. Tritt der Tod ein, so tritt er unter dem Bilde des acetonischen Koma plötzlich ein. Diese Beobachtungen präcisirte L. durch weitere Experimente mit elektrischer Reizung der möglichst intakt erhaltenen Ganglien. Auch hierbei trat bisweilen Zucker, regelmässig aber *Aceton* im Harn auf, meistens bereits in den ersten 24 Stunden; in schweren Fällen folgte Albuminurie; die tägliche Harnmenge war eher vermindert. Wirkungen auf den Darm liessen sich niemals constatiren.

Beneke (Braunschweig).

407. **Les cerveaux des microcéphales**; par C. Giacomini. (Arch. ital. de Biol. XV. 1. p. 63. 1891.)

G. bespricht auf Grund von 19 eigenen Beobachtungen seinen Gegenstand ausführlich. Er kommt zu folgenden Resultaten: Zunächst unterscheidet er Mikrocephalie und Pseudomikrocephalie und rechnet zu der ersteren alle diejenigen Fälle, in denen keinerlei Spuren gegenwärtiger oder vergangener pathologischer Processe nachgewiesen werden können, einfache Entwickelungshemmung; Pseudomikrocephalie dagegen ist das Produkt krankhafter Vorgänge im Gehirn.

Die Entwickelungshemmung betrifft im Wesentlichen nur das Centralnervensystem. Die Missbildung des Schädels ist nur Folge der Entwickelungshemmung des Gehirns. Die Mikrocephalie beschränkt sich nicht allein auf das Gehirn; es giebt eine Mikroencephalie und eine Mikromyelie. Die Mikrocephalie ist bedingt durch eine Entwickelungshemmung zu irgend einer Zeit der embryonalen Entwickelung; diese Hemmung ist nicht bedingt durch einen pathologischen Vorgang.

Die Gehirne der Mikrocephalen zeigen den menschlichen Typus. Sie bilden eine zusammenhängende Reihe von dem normalen Gehirne des Erwachsenen bis zum Anencephalus und unterscheiden sich von einander durch den verschiedenen Zeitpunkt der Entwickelung, an welchem der hemmende Einfluss zu wirken begann. In schweren Fällen von Mikrocephalie findet man an der Gehirnoberfläche Formen, welche bestimmten thierischen entsprechen und nur durch Atavismus erklärt werden können. Kaiser (Heidelberg).

408. **Ueber einen umfangreichen porencephalischen Defekt des Gehirns bei einem Erwachsenen**; von R. Schattenberg, unter wesentlicher Mitwirkung des Herausgebers Prof. Marchand in Marburg. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. V. 1. p. 119. 1889.)

Bei einem 57 Jahre alten Idioten, dessen geistige Schwäche ebenso wie starke Deformitäten der linkseitigen Extremitäten von Jugend auf bestanden, fand sich ein bedeutender Defekt der rechten Grosshirnhemisphäre, der den grössten Theil des Stirn- und Scheitellappens, sowie einen Theil des Schläfenlappens umfasste. Die Centralwindungen, die erste Schläfenwindung und der grösste Theil der Insel fehlten vollständig, die Stirn-, Supramarginal- und Angularwindung bis auf geringe Reste. Ebenso fehlte das zugehörige Marklager bis zum Seitenventrikel herab; am Boden des Defekts trat in normaler Lage der Streifenhügel hervor. Die Stelle des fehlenden Hirngewebes wurde durch eine mit Cerebrospinalflüssigkeit erfüllte Blase ausgefüllt, welche sogar noch über die normale Grenze der Hirnrinde vorgewölbt war und eine entsprechende Ausbuchtung des Schädels bedingt hatte. Nirgends Residuen eines Schrumpfungsprocesses; die Blasenwand war zum Theil aus den Hirnhäuten und einer inneren Ependymlage gebildet; letztere zeigte stellenweise geringe Markanlagerungen. Als gleichzeitige Bildungsdefekte erschienen der Mangel des vorderen Theils der inneren Kapsel, des ganzen rechten Hirnschenkelfusses und der Pyramidenbahn; diese Defekte repräsentirten einen einfachen Schwund, nicht eine gewöhnliche sekundäre Atrophie mit consekutiver Bindegewebewucherung.

Die Entwickelung des Defektes leitet Sch. von einer sehr frühzeitigen Störung in der Hemisphärenwand während ihrer fötalen Entwickelung her; durch dieselbe wurde eine Ausbuchtung des Ventrikels und hierdurch die blasenartige Erweiterung desselben veranlasst. Die Ursache dieser Störung liess sich nicht eruiren; in dem vorliegenden, wie in mehreren Fällen der Literatur war jedenfalls beiderseits eine Erkrankung vorhanden gewesen. In der Diskussion über die bisherigen Theorien über die Porencephalie (die bekannt gewordenen Fälle sind sorgfältig zusammengestellt) wird vor einer Vermengung von Fällen echter Porencephalie als einer Art *Missbildung* mit den Fällen extrauterin erworbener Defekte durch anämische Nekrosen (Embolien u. s. w.) gewarnt; erstere unterscheiden sich von letzteren durch das Fehlen von Vernarbungszuständen, wenn sie auch in letzter Linie wohl auch auf Erweichungsprocesse im Anschluss an Ernährungsstörungen zurückzuführen sind, nicht auf Zustände sogen. fötaler Encephalitis (v. Limbeck).

Von den bisher bekannten 51 Fällen fallen 37 in das Alter von 1—20 Jahren; nur in 2 Fällen wurde ein höheres Alter als in dem von Sch. beschriebenen Falle notirt.

Beneke (Braunschweig).

409. **Beitrag zur Kenntniss der Hirngliome**; von Dr. Buchholz. (Arch. f. Psychiatrie XXII. p. 385. 1890.)

Eine 37jähr. Frau erkrankte an einer zunehmenden Depression der Stimmung und Apathie, verbunden mit zeitweise zitternden Bewegungen in den Armen und in

der Rumpfmuskulatur; später Anfälle von Bewusstseinsverlust. An den Augen beiderseits beginnende Neuritis und frische Hämorrhagien. Häufiges Erbrechen. Beklopfen des Schädels schmerzhaft. Herzaktion auffallend verlangsamt, Puls oft nur 48. Tod in Koma.

Die *Sektion* ergab in den Stirnlappen je einen, auf der Dura 2 kleine Tumoren von Erbsengrösse. Auf Durchschnitten erstreckte sich der Tumor, der sich gegen die übrige Gehirnsubstanz nur unscharf abgrenzte, in einer Ausdehnung von 2.5 cm von rechts nach links. Unter den vordersten Abschnitten des Balkens 2 Tumoren symmetrisch neben der Mittellinie, rechts davon nochmals 3 Tumoren. Eine weitere Tumorenmasse am Boden des 3. Ventrikels.

Mikroskopisch ergaben die Tumoren 2 verschiedene Arten von Zellen: einerseits, und zwar besonders in den Tumormassen des rechten Stirnhirns, runde, grosse, Sarkomzellen ähnliche mit deutlichem Kern, regelmässig in Nestern zusammenliegende, jede einzelne Zelle in ein feines Capillarnetz eingebettet. Mitunter waren zwischen den Gefässbalken die Zellen ausgefallen, so dass Hohlräume entstanden. Einzelne Zellen waren im Stadium des Zerfalls. Normales Gewebe nirgends mehr vorhanden. Die grösste Masse der Tumoren bestand aber aus Zellen mit geringem Protoplasmaleib und zahlreichen Ausläufern, welche an einzelnen Stellen mit einander zusammenhingen, Spinnenzellen nach Jastrowitz. Die Fortsätze standen sehr oft mit der Gefässadventitia in Zusammenhang, indem sie derselben mit einer dreieckigen Basis aufsassen. Alle Zellen waren vielfach von Gefässen umzogen. Die Gefässbildung war überhaupt überall eine abnorm reichliche, die Gefässe selbst befanden sich alle in Sprossenbildung. Auch bei den Spinnenzellen Lückenbildung durch Ausfall von Zellen. In einer Anzahl von so gebildeten Höhlen fand sich an den Wandungen eine dritte Art Zellen, welche, cubisch angeordnet, Epithelzellen sehr ähnlich sahen. Der Uebergang der Geschwulst zum normalen Gewebe war überall ein sehr allmählicher. An der Peripherie der Rundzellennester veränderten die Zellen allmählich ihre Form, indem sie den Spinnenzellen ähnlich wurden, sich dann aber in ihrem Bau nach und nach den normalen Neurogliazellen näherten, bis sich endlich wieder normale Nervenfasern zwischen sie einschoben.

B. bespricht eingehend die verschiedenen Ansichten der Autoren über die Natur der Neuroglia und schliesst sich der Ansicht von Giercke an, nach welcher sowohl Neuroglia, als auch die nervösen Elemente des Centralnervensystems ektodermalen Ursprunges sind. Die Zellen der Stützsubstanz haben nach Giercke 2 Hauptformen: kernhaltige u. kernarme Zellen, letztere bei Erwachsenen mehr oder minder verhornt. Die oben beschriebenen Spinnenzellen fasst B. als identisch mit den kernarmen Zellen Giercke's auf, sie stellen also veränderte normale Neurogliazellen vor. Dagegen finden sich die an den Wandungen der Gewebelücken gelegenen epithelähnlichen Zellen normaler Weise nicht in der Neuroglia vor, B. hält sie aber doch für veränderte Stützzellen, indem er darauf hinweist, dass auch normaler Weise die im Centralnervensystem an der Oberfläche von physiologischen Hohlräumen gelegenen Zellen eine solche epithelartige Beschaffenheit haben können, vielleicht in Folge des durch den Hohlraum bedingten Druckes. Die grossen runden, sarkomähnlichen Zellen hält B. schliesslich ebenfalls für gewucherte Neurogliazellen und mit den Spinnenzellen für genetisch auf einer Stufe stehend. Die Geschwulst stellt also ein Glioma teleangiectoides vor.

Windscheid (Leipzig).

410. **Ueber die Apoplexia cerebri sanguinea**; von Prof. E. Mendel. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24. 1891.)

M. hat mit einem einfachen Apparate die Druckverhältnisse der Gehirnarterien nachzuahmen versucht und glaubt dadurch gefunden zu haben, dass der Druck in den Rinden-Arterien viel geringer ist als in der Arteria corp. striati, in der beinahe der gleiche Druck wie in der Carotis bestehe. Jede Drucksteigerung müsse sich besonders in den Streifenhügel-Arterien geltend machen. „Die durch gesteigerte Herzthätigkeit während des Lebens vorübergehend auftretenden Steigerungen des Blutdruckes werden sich im Gebiete der Carotis in der Weise geltend machen, dass sie vor Allem das Gebiet der Arteriae corporis striati, in viel geringerem Grade das der Arteriae corticales treffen. Jene Arterien werden nicht bloss in ihrem Durchmesser durch den gesteigerten Druck erweitert, sondern ihre Wandungen werden auch in der Längs-Achse gedehnt. Die häufige Wiederkehr dieser Dehnungen führt allmählich im vorgeschrittenen Alter zu einer Atrophie der Muscularis, zum miliaren Aneurysma; eine neue Drucksteigerung bringt das Aneurysma zum Bruche und damit tritt der apoplektische Insult ein.“ Der Letztere komme dadurch zu Stande, dass mit dem Blutergusse eine grosse Druckschwankung und zugleich eine Anämie der Rinde eintrete.

In praktischer Hinsicht betont M. die Nutzlosigkeit des bei Hirnblutungen auf den Kopf gelegten Eisbeutels. Möbius.

411. **Zur Topographie der bulbären Veränderungen bei amyotrophischer Lateralsclerose**; von W. A. Muratow. (Medicinskoje obosrenje XXXIII. 1890.) Russisch.

M. stellte genaue histologische Untersuchungen sowohl der Nervenkerne als auch der weissen Nervenbündel des verlängerten Marks in 3 Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose an. Die Resultate seiner Untersuchungen lauten folgendermaassen.

1) *N. hypoglossus.* In sämmtlichen Fällen auffallende, den ganzen Hauptkern des XII. Paares umfassende Atrophie. Bei den ersten 2 Kr. waren die Kerne vollständig atrophisch. Die charakteristischen grossen multipolaren Zellen, aus denen der Kern besteht, waren fast völlig geschwunden. Es waren meist formlose Protoplasmaklumpen übrig geblieben, in denen man unmöglich die normalen Bestandtheile unterscheiden konnte. Die noch erhalten gebliebenen Zellen waren stark verkleinert und der Fortsätze beraubt. Unversehrte Zellen gab es nur wenig. Im 3. Falle war zwar die Atrophie nicht in so bedeutendem Maasse wie in den ersten 2 ausgesprochen, jedoch war die Atrophie des Hauptkerns auch stark ausgeprägt. Je nach dem Grad der Atrophie des Hauptkerns war auch die Atrophie der Wurzelfasern des XII. Nervenpaares verschieden: einer völligen Atrophie

des Kerns entsprach eine vollständige Degeneration der Nervenfasern. Auf Grund der Befunde im 3. Fall, in dem in den übrigen Zellgruppen des XII. Paares (kleinzelliger Kern von Roller, Zellen der Substantia reticularis grisea, noyau antéro-externe Duval) keine pathologischen Veränderungen vorhanden waren, vermuthet M., dass nur der Hauptkern als trophisches Centrum für das XII. Paar zu betrachten sei.

2) *N. vagus.* In allen 3 Fällen waren atrophirte Zellen im hinteren Kern, besonders in seinem distalen Theil vorhanden. M. zählt danach die Atrophie des hinteren Kerns zu den beständigen Befunden bei amyotrophischer Lateralsklerose. Im vorderen Kern wurden in einem Falle verkleinerte Zellen ohne Veränderung der Neuroglia gefunden, in den beiden anderen Fällen war der vordere Kern normal. Die Wurzeln des X. Paares enthielten in 2 Fällen einige atrophirte Fasern.

3) *N. glossopharyngeus.* In einem Falle enthielt die austretende Wurzel eine bedeutende Menge dünner Fasern, welche als atrophisch aufgefasst werden können. Da die Kerne des IX. Paares normal waren, so nimmt M. an, dass ein Theil der Fasern des IX. Paares seinen Anfang von dem distalen Kerntheil nimmt, aus welchem hauptsächlich die Fasern des X. Paares entspringen.

4) *N. facialis.* In dem einen akut verlaufenen Falle waren sowohl der Kern als auch die Fasern normal. Im zweiten fanden sich auffallende Veränderungen in den distalen Theilen des Kerns und in der Neuroglia auf der Höhe des Anfangs der oberen Olive: fast völlige Atrophie der meisten Zellen, sie waren klein, geschrumpft, stark pigmentirt, der Fortsätze beraubt. Manche Zellen hatten ihre Structur völlig eingebüsst und stellten kleine homogene Klumpen dar. Normale Zellen sah man sehr wenig. In den proximalen Theilen des Kerns in der Höhe des VI. Paares hatte die Atrophie eine unbedeutendere Menge von Zellen betroffen. Die Neuroglia war stellenweise sklerosirt. Das Genu cerebrale war stark degenerirt. In der austretenden Wurzel des VII. Paares waren $^3/_5$ der Fasern atrophirt. Eine auffallende Atrophie zeigten diejenigen Fasern, welche vom VII. zum VI. Kern gehen. Die Wurzel des VII. war unverändert. M. meint, der Kern des VII. Nervenpaares unterliegt weniger der Atrophie als der des XII. Sie beginnt in den distalen Theilen.

5) *N. abducens.* M. fand in 2 Fällen keine Veränderungen des Kernes; daher zählt er die Atrophie des Abducenskernes nicht zu den Symptomen der amyotrophischen Lateralsklerose.

6) *N. trigeminus.* Nur bei einem Individuum war es dem Autor möglich, genau das V. Nervenpaar zu untersuchen. Der motorische Kern war bedeutend atrophirt; besonders war die Degeneration in den distalen Theilen ausgesprochen; die Neuroglia sklerosirt.

Die austretende motorische Wurzel enthielt eine merkliche Beimengung atrophirter Fasern, im Uebrigen keine Veränderungen.

7) *Die Pyramidenbahnen* waren auf ihrer ganzen Ausdehnung degenerirt, am stärksten im distalen Theil der Oblongata; der Pes pedunculi war bedeutender betroffen, als der Pons. Die Fasern waren dünn und vermindert an Zahl; die Neuroglia sklerosirt. In der Grenzschicht zwischen Pes pedunculi und Substantia Soemmeringii war eine Rarefikation der Fasern vorhanden, deren Bedeutung M. unklar ist. Kernige Kugeln fanden sich in der inneren Kapsel und von hier weiter bis zur Hirnrinde der Centralwindungen.

8) *Olivenzwischenschicht* von Flechsig. Im Verein mit Dr. Roth fand M. eine partielle Atrophie der Olivenzwischenschicht in der Höhe des XII., weniger in der Höhe des IX. und endlich des VII. und VI. Nervenpaares. In den niedriger gelegenen Abschnitten des Pons war die Olivenzwischenschicht nicht verändert. M. ist der Ansicht, dass die Fasern der Olivenzwischenschicht zur centralen Verbindung der Oblongatakerne dienen.

Ihrer Lage nach entsprechen sie den Kernen des XII. und VII. Nerven; bei amyotrophischer Lateralsklerose degeneriren sie. Beim Fötus, wo die Pyramiden noch nicht vollständig entwickelt sind, sind sie mit Myelin nicht bedeckt.

9) *Rhaphe.* Die Degeneration war ausschliesslich auf den ventralen Theil der Rhaphe beschränkt (in der Höhe des Kernes des XII. Paares): Sklerose der Neuroglia, Atrophie der Fasern. M. fasst diese Veränderung als charakteristisches Symptom der amyotrophischen Lateralsklerose auf.

10) Ausserdem constatirte M. eine Erkrankung desjenigen Fasersystems, welches *hinteres Längsbündel* genannt wird. Die Fasern dieses Bündels waren auf der Höhe des Kernes des XII. Nervenpaares afficirt; dabei war der Grad der Atrophie innerhalb der Fasern der Intensität des atrophirten betreffenden Kernes entsprechend. Bei 2 Individuen, wo der Kern des XII. Nervenpaares vollständig atrophirt war, konnte man auch eine bedeutendere Atrophie des erwähnten Bündels wahrnehmen. In einem Falle war der Kern des XII. Nervenpaares unbedeutend verändert, dem entsprechend war auch die Atrophie des Bündels ganz gering. M. beobachtete einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose ohne Kernalteration, in diesem war auch das hintere Bündel unverändert. M. meint in Folge dessen, dass im hinteren Bündel kurze internucleare Commissurfasern zusammen mit Fasern unbekannter Bedeutung verlaufen; zugleich haben sie, seiner Vermuthung nach, eine bestimmte Analogie mit dem Grundtheil des Rückenmark-Vorderstranges. S. Epstein (Druja).

412. **Ueber die Gewebsveränderungen des Rückenmarks in Folge von Compression**; von Prof. P. Rosenbach u. Dr. A. Schtscherbak. Aus dem klinischen Laboratorium des Prof. Mierzejewski. (Virchow's Arch. CXXII. 1. p. 56. 1890.)

Um die lediglich durch das mechanische Moment der Compression bewirkten Veränderungen am Rückenmark zu studiren, also die übrigen bei der Compression noch mit in Frage kommenden Faktoren, Sekundärinfektion, Infiltration u. s. w. auszuschliessen, führten R. u. Sch. unter antiseptischen Cautelen kleine Stäbchen oder Kügelchen aus Silber in die Rückenmarkhöhle von Hunden in der Gegend des Lumbalmarks ein. Unmittelbar nach der Operation trat meist Paraplegie der hinteren Extremitäten ein, die aber bald verschwand, um entweder einer dauernden einseitigen Parese oder einer doppelseitigen, einen spastisch-ataktischen Gang bewirkenden Affektion Platz zu machen. Die Thiere wurden nach 4—173 Tagen getödtet. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich nach 2 Richtungen hin Veränderungen. Einmal wird direkt, durch den Druck, die Substanz des Rückenmarks, also zunächst die weisse Masse, angegriffen, zum Schwund und Zerfall gebracht. Man findet gequollene und zerfallene Achsencylinder, zerfallene Markscheiden, erweiterte Neurogliamaschen, sekundär gewuchertes Bindegewebe mit Spinnenzellen. Diesem Befunde entspricht die einseitige Parese. Zu gleicher Zeit findet sich auch eine dem Defekt entsprechende sekundäre Degeneration, absteigend in der Pyramidenbahn, aufsteigend im Hinterstrang. Bei der anderen Gruppe fehlen die direkten Folgen der Druckwirkung in der weissen Substanz. Dafür aber findet sich in der grauen Substanz ein Erguss plas-

matischen Exsudats, durch welches die Nervensubstanz zum Theil resorbirt wird, so dass es in der grauen Masse zu Spalt- und Höhlenbildung kommt; zugleich ist auch der Centralkanal in dieser Gegend beträchtlich erweitert. Diese Veränderungen sind wohl auf die durch die Verengerung der Rückenmarkhöhle bedingte Lymphstauung zurückzuführen, wie das auch von Kahler schon auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen behauptet wurde. Selbstverständlich können auch an einem Rückenmark beide Folgezustände des vermehrten Druckes, lokale Zerstörung und allgemeine Stauung, sich finden. Mit Entzündung haben diese Veränderungen nichts zu thun. Auf die Pathogenese der Syringomyelie werfen diese Befunde ein gewisses Licht. E. Hüfler (Leipzig).

413. **Zur Casuistik und pathologischen Anatomie der Rückenmarkserschütterung**; von Dr. Hans Schmaus in München. (Arch. f. klin. Chir. XLIII. 1. p. 112. 1891.)

Der von Schm. in vorliegender Arbeit mitgetheilte Fall von Rückenmarkerschütterung schliesst sich an die 4 Fälle mit positivem anatomischen Befunde an, die Schm. früher veröffentlicht hat.

Ein 31jähr. Maurer stürzte 2 Stockwerke herunter und wurde bewusstlos in die Klinik gebracht. Die *Untersuchung* ergab: Tiefe Somnolenz, Pupillen sehr weit. Unterer Theil der Brustwirbelsäule druckempfindlich. Die unteren Extremitäten schienen vollkommen paraplegisch und anästhetisch; dagegen schien die Haut vom Nabel bis zum Halse hyperästhetisch zu sein. Urinretention. In den nächsten Tagen geringes Freierwerden des Sensorium. Die Anästhesie begann in der Höhe des 4. Brustwirbels und der 4. Rippe. Decubitus. Lähmung der Beine unverändert; Lähmung der Rückenmuskeln. Pneumonische Symptome. *Tod* am 12. Tage nach dem Unfall.

Sektion: Traumatische Querschnitterweichung im unteren Brustmark, Erweichungsherd im rechten Hinterhorn, Blutungen in beiden Herden. Pachymeningitis int. haemorrhag. Cystitis. Schluckpneumonie, beginnende Abscessbildung in der Lunge. Dilatation des Herzens. Niereninduration.

Schm. hat das Rückenmark einer sorgsamen mikroskopischen Untersuchung unterworfen und vergleicht dann den Befund mit dem der früheren Fälle und mit dem seiner Thierversuche.

Den ganzen Befund fasst Schm. in folgenden Sätzen zusammen: „Wahrscheinlich handelt es sich auch hier, wie in den früheren Fällen, um eine unmittelbar durch die Erschütterung bedingte Erweichung des Rückenmarks, um eine direkte traumatische Nekrose, der diesmal eine sekundäre, blutige Infarcirung der erweichten Partien folgte. Für diese Annahme ergaben sich mehr Anhaltspunkte, als für die einer primären Blutung. Die Erweichung hat theils die Form einer Querschnittserweichung, theils ist sie in dem einen Hinterhorn lokalisirt. In dem ersteren Herde beginnt sie mit Quellung und Zerfall der Achsencylinder, woran sich Zerfall der gesammten Substanz anschliesst. Von entzündlichen Erscheinungen ist nur eine reaktive kleinzellige und Körnchenzellen-Infiltration vorhanden, und diese tritt nur ein, wo das Gewebe bereits ganz zu Grunde gegangen ist.“ P. Wagner (Leipzig).

414. **Ueber Degeneration am normalen peripheren Nerven**; von Paul Teuscher. (Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVI. 4. 1890.)

Dass im normalen Nerven degenerirte Fasern vorkommen, ist von S. Mayer schon hervorgehoben und diese Degeneration ist als physiologischer Vorgang bezeichnet worden. Von Oppenheim und Siemerling wurde dann besonders auf die im Gefolge von Infektionskrankheiten und bei Kachektischen auftretende Nervendegeneration aufmerksam gemacht. T. untersuchte nun nach der Marchi'schen Methode, die den Vortheil bietet, nur degenerirte Markscheiden intensiv zu färben, peripherische Nerven von Leuten, die an Tuberkulose, Carcinose, Dementia paralytica, Nephritis, Dysenterie, Pachymeningitis, Caries gestorben waren, und zur Controle die Nerven von dem amputirten Arm eines sonst gesunden Arbeiters, und die eines gesunden, durch Trauma gestorbenen Neugebornen. Untersucht wurden meist Nn. cruralis, genito-cruralis und radialis an Längs- und an Querschnitten. Es ergab sich nun, dass starke Kachexie nicht von entsprechendem Nervenfaserzerfall begleitet ist; derselbe war gerade bei dem gesunden Arbeiter viel grösser (Einfluss der harten Arbeit?). Es scheint demnach doch der Nervenfaserzerfall ein physiologischer, cyklischer Vorgang zu sein, der, soweit uns bis jetzt bekannt ist, sich von aussen nicht beeinflussen lässt. Es folgen zum Schluss der Arbeit die Zählungstabellen von 18 Fällen. E. Hüfler (Leipzig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

415. **Ueber Koch's Heilmittel der Tuberkulose.** (Vgl. Jahrbb. CCXXXI. p. 132.)

1) *Bericht über den Verlauf von 40 Kehlkopftuberkulosen unter der Einwirkung des Koch'schen Heilmittels;* von Dr. Grabower. Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenh. Moabit in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23. 24. 25. 26. 1891.)

2) *Bericht über die mit dem Koch'schen Heilmittel in der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt für Lungenkranke in Görbersdorf erzielten Erfolge;* von Dr. A. v. Jaruntowski. (Beiträge zur Kenntniss der Tuberkulose. Herausgegeben von Dr. Felix Wolff in Görbersdorf. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. p. 33.)

3) *Diagnostische und therapeutische Resultate des Koch'schen Heilverfahrens;* von Dr. R. v. Jaksch. 2. med. Klinik d. deutschen Universität in Prag. (Sonderabdruck aus den Verhandl. des X. Congr. für innere Med. in Wiesbaden 1891. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann.)

4) *Ueber die physiologische Grundlage der Tuberkulinwirkung. Eine Theorie der Wirkungsweise bacillärer Stoffwechselprodukte;* von Prof. O. Hertwig,

Direktor d. II. anatom. Institutes in Berlin. (Jena 1891. Gust. Fischer. gr. 8. 38 S.)

5) *Bericht über Tuberkulinbehandlung am Stadtkrankenhause zu Fellin in Livland;* von Dr. A. Schwartz. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29. 1891.)

6) *Ueber die in 8 Monaten im Lazarus-Krankenhause zu Berlin mit der Tuberkulinbehandlung, resp. einer Combination derselben an 99 Fällen von Lungentuberkulose gemachten Erfahrungen;* von Prof. Langenbuch u. Dr. P. Wolff. (Ebenda 30.)

7) *Ueber die Behandlung der Tuberkulose mit Tuberkulin;* von Prof. G. A. Sacharjin in Moskau. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30. p. 737. 1891.)

8) *Ueber die chemische Natur des wirksamen Stoffes im Koch'schen Tuberkulin;* von Dr. Martin Hahn in Berlin. Aus d. Laboratorium d. Prof. Nencki in Bern. (Ebenda p. 741.)

9) *Ein mit dem Koch'schen Mittel geheilter Fall von Gehirntuberkulose als Complikation von in gleicher Weise geheilter Lungentuberkulose;* von Dr. Alfred Thamm in Düsseldorf. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31. 1891.)

10) *Ueber das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberkulose und anderen inneren tuberkulösen Erkrankungen.* (Verhandlungen d. Congresses f. innere Medicin. X. Congress. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. p. 82.)

Der ausführliche Bericht von Grabower (1) klingt sehr günstig. G. sah nicht nur in günstigen Fällen, sondern auch bei vorgeschrittener, weit ausgedehnter Kehlkopftuberkulose erhebliche Besserungen und Heilungen. Im Ganzen verzeichnet er bei seinen 40 Kr.: 8 Heilungen, 15 erhebliche Besserungen, 8 Besserungen, 5 Ungebesserte und 4 Verschlimmerungen. Er hält es für sehr wesentlich, die Wirkung der Einspritzungen durch chirurg. Eingriffe zu unterstützen, namentlich räth er, „alle ödematösen Theile ausgiebig zu spalten, weil nach unseren Erfahrungen unterhalb derselben meist tuberkulöses Gewebe sitzt, welches an der Ausstossung durch die prall gespannte ödematöse Decke gehindert wird". Gefahren sieht P. bei der Larynxphthise nur insofern, als zu starke und zu häufige Reaktionen die Kräfte der Kr. zu stark aufreiben, und diesem Uebelstand kann durch vorsichtige Anwendung des Tuberkulin in kleinsten Mengen sehr leicht vorgebeugt werden: „Mässige oder gar keine Temperaturerhebungen, verbunden mit mässigen lokalen Reaktionen, müssen das Ideal sein, das wir anzustreben haben."

In Görbersdorf ist man von dem guten Vertrauen auf das Tuberkulin recht schnell zurückgekommen; der neueste Bericht (2) lautet durchaus nicht sehr ermuthigend. Wir wollen das „Résumé" wörtlich wiedergeben: „Unter 70 mit dem Koch'schen Heilverfahren behandelten Fällen ist bei 4 während der Injektionskur der Tod eingetreten, und zwar bei 3 unabhängig von den Injektionen, bei 1 in Folge einer durch die Injektion hervorgerufenen Verschlimmerung. Unter den gebliebenen 66 Fällen konnte eine geringe Besserung des Allgemeinzustandes zum Theil mit gleichzeitiger Besserung des Lungenbefundes constatirt werden bei 11, eine geringe Verschlechterung bei 7, eine wesentliche Besserung bei 2, eine wesentliche Verschlechterung bei 4, also im Ganzen bei 13 Besserung und bei 11 Verschlechterung, während bei 42 der Zustand im Allgemeinen unverändert geblieben ist. Unter den 66 F. ist das subjektive Befinden gebessert bei 13, verschlechtert bei 16, unverändert geblieben bei 37. Das Gewicht zugenommen bei 30, abgenommen bei 11, unverändert geblieben bei 25. Der Auswurf wesentlich vermindert, resp. aufgehört bei 8, vermehrt bei 1. Bacillen im Auswurf verschwunden bei 6 unter 53 Fällen, wo unmittelbar vor der Injektionskur solche nachzuweisen waren. Fieber aufgehört bei 4, höher geworden, resp. neu eingetreten bei 5, geblieben bei 13. Nachtschweisse aufgehört bei 3. Lungenbefund gebessert bei 12, verschlechtert bei 8, im Ganzen unverändert geblieben bei 46.

Als Complikationen mögen noch aufgeführt werden: eine während der Injektionskur eingetretene Otitis media tuberculosa, eine bereits bestehende Otitis media mit lokaler Reaktion, dabei vorübergehende Facialisparese, ein während der Injektionskur enstandener Hydropneumothorax, zwei äussere incomplete Mastdarmfisteln, dabei Bildung von neuen Abscessen während der Injektionskur, ein Ulcus linguae mit lokaler Reaktion, eine während der Injektionskur entstandene Facialisparese, Anschwellungen von Gelenken nach den Injektionen.

Während der Injektionskur neu entstandene tuberkulöse Larynxaffektion wurde constatirt bei 4 Patienten; eine Besserung der bestehenden Kehlkopftuberkulose trat ein bei Fall 19, eine dauernde Verschlechterung bei Fall 11, eine vorübergehende Verschlechterung bei Fall 8 und 35."

Zum Schluss hebt v. J. hervor, dass einerseits ein Theil der Besserungen sicher auf die besonders guten Verhältnisse in Görbersdorf zu beziehen sei, dass andererseits das Material der Anstalt allerdings für das Tuberkulin kein sehr günstiges sei, insofern, als es nur wenige Fälle von frischer, beginnender Lungenphthise aufweist.

Aehnlich wie dieser neueste Görbersdorfer Bericht lautet die letzte Mittheilung von v. Jaksch (3). v. J. verfügt nach 4monatiger Anwendung des Tuberkulin über 72 genügend beobachtete Fälle, von denen in 28 die Einspritzungen zu diagnostischen Zwecken ausgeführt wurden. Auf Grund dieses Materials hält er das Koch'sche Mittel für ein diagnostisch werthvolles, aber entschieden nicht unbedingt zuverlässiges Mittel; therapeutisch: — in günstigen Fällen Besserungen, aber keine Heilungen. „Meine Hoffnungen, dass wir in dem Tuberkulin ein Heilmittel gegen die verheerendste aller Infektionskrankheiten, gegen die Lungentuberkulose gewonnen haben, sind wesentlich herabgestimmt; an der hohen wissenschaftlichen Bedeutung, an dem Fortschritte, welcher durch Koch's Entdeckung in der Therapie angebahnt wurde, hege ich auch heute keinen Zweifel."

Hertwig (4) glaubt die Wirkung des Tuberkulin unter Verwerfung der von Koch selbst gegebenen unhaltbaren Erklärung, mit Hülfe des *Chemotropismus der Leukocyten* verständlich machen zu können. Dieser Chemotropismus (Chemotaxis) ist genugsam erwiesen, er kann positiver (anziehender) oder negativer (abstossender) Natur sein, je nach der Concentration der als Reiz wirkenden chemischen Substanz und er kann sich vollkommen ändern, bez. in den verschiedensten Graden modificiren, je nachdem das Medium, in welchem sich die Zellen befinden, den reizenden Stoff in einer bestimmten Concentration, in gleichmässiger Vertheilung enthält. Es ist nach H. wohl denkbar, dass in den gewöhnlichen tuberkulösen Herden die Stoffwechselprodukte der Tuberkelbacillen, das Tuberkulin, in einer Concentration vorhanden sind, die negativ chemotropisch, abstossend auf die Leukocyten wirkt; wird nun Tuberkulin in das Blut gespritzt, befinden sich also die Zellen in einem Medium, welches den reizenden Stoff, eben das Tuberkulin, bereits in einer gewissen Concentration enthält, so wird der Chemotropismus des an den tuberkulösen Herden angesammelten Tuberkulin geändert, er kann positiv, anlockend werden, ja, erreicht das Blut einen hohen Concentrationsgrad an Tuberkulin, so kann es seinerseits den tuberkulösen Herden gegenüber positiv chemotaktisch werden. Daher das Auswandern von Leukocyten nach den tuberkulösen Herden in Folge der Einspritzung kleiner Tuberkulinmengen, daher vielleicht die Aufnahme bacillenhaltiger Zellen und die Weiterverbreitung der Tuberkulose nach Einspritzung zu grosser Tuberkulinmengen.

Wir können den theoretischen Auseinandersetzungen H.'s hier nicht weiter folgen. Unter Zuhülfenahme des Chemotropismus und der Phagocytose sucht er die grosse Bedeutung der Bakterien-Stoffwechsel-Produkte für die Krankheit, die Immunität und die Behandlung darzuthun. Speciell die Immunität sucht er dadurch zu erklären, dass die Leukocyten unter der Einwirkung gewisser Stoffwechselprodukte eine besondere Reizempfänglichkeit gegen eben diese Stoffwechselprodukte und damit auch gegen die sie erzeugenden Mikroorganismen gewinnen.

Schwartz (5) berichtet kurz über 39 Kranke. Darunter 20 Fälle von beginnender Phthise. Erfolge mässig, einzelne Besserungen.

Der ausführliche Bericht aus dem Lazarus-Krankenhause (6) lautet günstig. Langenbuch und Wolff glauben, dass das Tuberkulin bei vorsichtiger Anwendung unter Vermeidung jeder stärkeren Reaktion durchaus ungefährlich sei und dass man mit demselben doch wesentlich bessere Erfolge bei der Lungentuberkulose erzielen könne, als mit allen anderen Maassnahmen. Um die Wirkung des Tuberkulin zu verstärken, gaben L. u. W. einigen ihrer Kranken zugleich pikrinsaures Natron (0.25—0.73 in Pillenform 3mal täglich *nach* dem Essen) oder Sublimat (in Einspritzungen zu 0.01, gleich nach der stets am Abend ausgeführten Tuberkulininjektion und noch einmal am anderen Morgen), oder beides und glauben in der That davon besonderen Nutzen gesehen zu haben. Die Idee war, dass diese Mittel mit Hülfe des Tuberkulin eine energische Wirkung an den tuberkulösen Herden entfalten sollten. Fasst man die 99 Fälle von Phthise zusammen, so ergiebt sich Folgendes: 20 Kr. wurden zugleich mit Pikrinsäure, 5 mit Sublimat, 16 mit beiden behandelt. Von den 99 starben 21, verschlechterten sich 2, blieben unbeeinflusst 3; „vorläufig unzweifelhaft geheilt" wurden 22, „vorläufig geheilt mit minimalen Vernarbungsresiduen" 11, „an Heilung grenzend gebessert" 13, deutlich gebessert 16, gering gebessert 11.

Sacharjin (7) hat durchaus schlechte Erfahrungen mit dem Tuberkulin gemacht. Von 12 vorsichtig behandelten Lungenphthisikern zeigten 2 eine beträchtliche, 3 eine unbedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, ohne nachweisbare Veränderungen an den kranken Lungen. Bei den anderen 7 Kr. traten derartige Veränderungen ein, aber stets als mehr oder weniger erhebliche Verschlechterungen. S. hält die Koch'sche Behandlungsmethode zunächst noch für viel zu unsicher und gefährlich, als dass ihre Einführung in die Praxis gestattet werden dürfte.

Hahn (8) fasst die Ergebnisse seiner chemischen Untersuchung in folgende Sätze zusammen: „Der wirksame Stoff des Koch'schen Tuberkulins ist durch Alkohol fällbar. Aus der wässerigen Lösung des Alkoholniederschlages wird durch Neutralisation und Aussalzen mit Ammoniumsulphat die toxische Substanz gefällt. Der in festem Zustande abgeschiedene Körper ist eine Albumose. Wahrscheinlich ist die abgeschiedene toxische Albumose ein einheitlicher Körper, vielleicht nur mit geringen Mengen indifferenter Albumosen vermengt."

Der Fall von Thamm (9) betrifft einen 34jähr. Schutzmann mit einer traumatischen Phthise, zu der sich schwerere Gehirnerscheinungen allgemeinerer Natur hinzugesellt hatten. Auf kleine Tuberkulinmengen hin traten Erscheinungen ein, die zum Theil entschieden auf eine lokale Reaktion im Gehirn hindeuteten. Mit der Zeit wurden diese Erscheinungen schwächer und schwächer und der Kr. wurde vollkommen wiederhergestellt.

Th. ist von dem Tuberkulin in hohem Grade eingenommen, er hat bei seinen Phthisikern, „welche fast alle dem vorgeschrittenen Stadium angehörten", 40% Heilungen und 45% Besserungen erzielt.

Auf die Verhandlungen des X. Congresses für innere Medicin (10) sind wir bereits kurz nach Referaten der Deutschen med. Wochenschrift eingegangen (Jahrbb. CCXXX. p. 229) und können uns heute auf einige Erweiterungen beschränken. — Nach kurzen einleitenden Worten von Curschmann erstattete v. Jaksch den ersten Bericht, den wir bereits oben (3) charakterisirt haben. Als 2. sprach Ziegler-Freiburg in ganz allgemeiner Weise über die pathologisch anatomischen Wirkungen des Tuberkulin, die günstig: abstossend,

resorbirend, einkapselnd sein können, aber auch die bereits genugsam bekannten Gefahren mit sich bringen. Der 3. Referent Heubner: Ueber die Anwendung des Tuberkulins im Kindesalter, erwähnte zunächst die auffallend guten Erfolge bei der alleroberflächlichsten Form der Haut- und Schleimhaut-Tuberkulose, bei den scrofulösen Ekzemen (bei den nicht scrofulösen [nicht tuberkulösen] Ekzemen fehlt jede Einwirkung). Diese Erfolge dürfen uns deshalb nicht allzu sanguinisch machen, weil die Tuberkulose in den meisten derartigen Fällen auch bereits innere Theile ergriffen hat, vor Allem Drüsen und Knochen, und hier lässt das Tuberkulin leider doch gar zu oft im Stich. H. hat speciell bei der Drüsentuberkulose keinen Nutzen gesehen. Bei der Lungentuberkulose *kleiner* Kinder hält er das Tuberkulin für contraindicirt, günstiger scheinen die Verhältnisse bei der Darm- und namentlich bei der Peritonäaltuberkulose zu liegen. Einen besonderen Nutzen glaubt sich H. von einer mehr prophylaktischen Anwendung des Tuberkulin bei der Tuberkulose verdächtigen älteren Kindern (14—16 Jahre) versprechen zu dürfen. Als 4. Referent folgte Moritz Schmidt-Frankfurt a. M. mit seinen zahlreichen, auf die Dauer wohl nicht ganz stichhaltigen Heilungen von Kehlkopftuberkulose; als 5. Dettweiler mit den durchaus ungünstigen Ergebnissen in Falkenstein; als 6. Sonnenburg, über dessen Cavernen-Eröffnungen wir bereits wiederholt gesprochen haben; als 7. Baccelli-Rom mit mehr allgemein gehaltenen Bemerkungen; als 8. endlich Klebs mit seinen Beobachtungen: „über die Wirkung des Koch'schen Mittels auf die Tuberkulose der Thiere, nebst Vorschlägen zur Herstellung eines unschädlichen Tuberkulins" (Jahrbb. CCXXX. p. 228). — Auf die Diskussion brauchen wir nicht näher einzugehen. Das dort Gesagte ist seitdem zum grössern Theil ausführlich mitgetheilt und von uns besprochen worden, z. Th. hat sich auch die Anschauung einzelner Herren nach weiteren Erfahrungen nicht unerheblich geändert. Dippe.

416. **Ueber einige Injektionsversuche mit Stoffwechselprodukten von Tuberkelbacillen**; von Dr. Karl Stern, Marienhospital in Düsseldorf. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31. 1891.)

St. hat mit der von Hueppe und Scholl dargestellten Flüssigkeit (Jahrbb. CCXXX. p. 120) einige Versuche an Menschen gemacht und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gekommen:

„Stoffwechselprodukte von Tuberkelbacillen, welche längere Zeit in Peptonglycerinlösungen cultivirt waren, bewirken in Dosen bis zu 0.003 bei nachweisbar nicht tuberkulös erkrankten Menschen keinerlei Veränderungen des Allgemeinbefindens und der Körpertemperatur. Bei an äusserer Tuberkulose leidenden Patienten trat eine Temperatursteigerung und eine Veränderung an den lokalen Krankheitsherden auf nach 0.0015 unserer Lösung. Es handelte sich in allen Fällen um Kinder. Bei Patienten mit tuberkulöser, nicht fieberhafter Lungenerkrankung im Anfangsstadium trat nach 0.003 der Lösung keine nachweisbare Veränderung ein. Bei solchen Lungenkranken, welche vorher auf Tuberkulin nach Koch febrile Reaktion gezeigt hatten, trat nach der gleichen Dosis unserer Lösung eine annähernd gleiche febrile Reaktion auf."

Die Injektionen schienen entschieden bessernd auf die Tuberkulose zu wirken. Dippe.

417. **Ueber Ricin.** *Experimentelle Untersuchungen über Immunität;* von P. Ehrlich. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32. 1891.)

E. hat sich eingehend mit der Wirkung der giftigen Eiweisskörper, speciell des Ricin und des Abrin, beschäftigt und theilt zunächst folgende wichtige Ergebnisse über das *Ricin* mit.

Das Ricin, das Toxalbumin der Ricinussamen, welches wir durch Kobert sehr genau kennen, ist in hohem Grade giftig, verschieden augenscheinlich für verschiedene Thierspecies. Man kann nun Thiere immun gegen dasselbe, *ricinfest*, machen, wenn man ihnen zunächst kleine, dann allmählich grössere Dosen beibringt. Es handelt sich dabei nicht um eine Gewöhnung, sondern um eine *richtige Immunität*. Ricinfeste Thiere vertragen u. A. die Einspritzungen unter die Haut in Mengen, welche bei nicht ricinfesten Thieren die schwersten örtlichen Erscheinungen und den Tod herbeiführen. Ricinfesten Thieren kann man Lösungen ohne Schaden an die Augen bringen, welche sonst sofort den Verlust des Auges herbeiführen. Diese Immunität tritt nicht allmählich hervor, sondern *sie setzt etwa am 6. Tage plötzlich in ziemlich beträchtlicher Stärke ein* und lässt sich nun durch Steigerung der Gaben vergrössern, ihr Maximum steht in einem bestimmten Verhältniss zur angewandten Dosis, wobei zu bemerken ist, dass die kleinen Dosen relativ grössere Wirkungen erzielen, als die grossen und die ganz grossen. Das plötzliche Einsetzen der Immunität legt entschieden den Gedanken nahe, dass das kritische Aufhören gewisser Infektionskrankheiten auf einem ähnlichen Vorgange beruhen möchte.

Die Ricinfestigkeit ist keine vorübergehende Erscheinung, sie hält jedenfalls Monate lang an. Genaueres hierüber steht noch aus. Ebenso wie das Blut bei gewissen Infektionskrankheiten die Fähigkeit besitzt, das in Frage stehende Gift zu paralysiren, ebenso ist *das Blut der ricinfesten Thiere ein kräftiges Gegengift gegen das Ricin.* Man kann durch dieses Blut die Ricinwirkung bei anderen Thieren aufheben und andere Thiere wieder ricinfest machen. Dippe.

418. **Etudes sur l'action physiologique de l'Euphorine (Phenyluréthane) et de quelques corps analogues**; par Pietro Giacosa. (Arch. ital. de Biol. XV. 1. p. 33. 1891.)

Das Euphorin (Phenylurethan), bezogen aus der Fabrik von *V. Heyden Nachf.* in Radebeul bei Dresden, bildet schöne weisse Krystalle, die sich sehr wenig in kaltem Wasser, leicht in Alkohol und Aether lösen. Es hat einen scharfen, an Theer erinnernden Geschmack, keinen Geruch. In Dosen von 0.20% verhindert es fast vollständig die Gährung durch Hefe. Auf Bouillonculturen von Sarcine, dem Finkler-Prior'schen Bacillus, dem Milzbrand- und Typhus-Bacillus wirkt das Euphorin wie ein Antisepticum. Milch und Urin zeigen nach Zusatz von wenig Euphorin keine Zersetzung. In grossen Dosen wirkt es lähmend auf das gesammte Nervensystem, ohne jedoch das Herz zu alteriren. In mittleren Dosen hat es diese lähmende Wirkung nicht, sondern verlangsamt nur etwas den Stoffwechsel.

Bei niederen Thieren (Fröschen) tritt schon nach 2 oder 3 cg vollständige Lähmung des Nervensystems auf, die jedoch in kurzer Zeit, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen, schwindet. Der Herzschlag bleibt während des Lähmungszustandes normal. Die Lähmung ist central; die Erregbarkeit der Nerven für den Strom ist nicht herabgesetzt. Bei Säugethieren treten die Lähmungserscheinungen erst nach erheblich grösseren Dosen auf, verbinden sich aber leicht mit Collaps. Der Mensch verträgt 0.5—2.0 g, in Alkohol oder Wein gelöst, ohne Unbehagen, rein genommen verursacht das Euphorin Brennen im Magen. Die antifebrile Wirkung des Phenylurethan beruht auf einer Erweiterung der peripherischen Gefässe. G. hat nie unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet. Der durch das Mittel verursachte Durst hat eine geringe Polyurie zur Folge. Der Harn zeigt Spuren von Dextrose. Albuminurie wurde in keinem Falle beobachtet. Die Sulphate sind deutlich vermehrt. Eine leichte Vergrösserung der Harnstoffausscheidung tritt nur nach den ersten Dosen auf. Das Euphorin wird im Körper zu Paraoxyphenylurethan, welches sich an Schwefelsäure gebunden zu 8% der eingenommenen Menge im Kerne nachweisen lässt. Kaiser (Heidelberg).

Dr. L. Sansoni in Triest hat das Euphorin vielfach bei Menschen angewandt und giebt in den Therapeut. Mon.-Heften (IV. 9. 1890) seine Erfolge mit diesem neuesten Antithermicum, Antirheumaticum, Analgeticum u. Antisepticum wieder.

Dosen von 1.0—1.5 pro die wirken kräftig fieberherabsetzend, oft zu kräftig bis zu Collapstemperaturen, daher Vorsicht bei den ersten Gaben. Die Temperatur fällt oft unter Schweiss und Kältegefühl und steigt unter Frost wieder an. Bei akutem Gelenkrheumatismus schienen die gleichen Mengen (— 2.0) günstig zu wirken, bei chronischem waren sie ohne Nutzen. Die schmerzstillende Wirkung war zuweilen sehr erheblich, blieb aber nicht selten ganz aus. Besonders wirksam schien das Euphorin als Wundmittel zu sein, namentlich als Pulver auf Geschwüre aufgestreut wirkte es vortrefflich. —

Dr. Ferdinand Adler *(Ueber die analgetische und antirheumatische Wirkung des Euphorin:* Wien. med. Wchnschr. XLI. 17. 1891) hält nach seinen Versuchen im Pester Israeliten-Spital das Euphorin für äusserst werthvoll. Bei verschiedenen Neuralgien, Hemikranie, Gelenk- und Muskelrheumatismus hat es sich ihm in Dosen von etwa 0.4, je nach Bedarf 2—3mal am Tage wiederholt, ohne alle unangenehmen Zwischenfälle vortrefflich bewährt. Dippe.

419. **Ueber die Wirksamkeit des Phenocollum hydrochloricum**; von Dr. Benno Herzog. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31. 1891.)

Nach ausgedehnten Versuchen in der Riegel'schen Klinik zu Giessen hält H. das Phen. hydr. doch für ein recht brauchbares Mittel. Es wirkt in Dosen von 1—2 g, namentlich auf der Höhe des Fiebers gegeben, kräftig antipyretisch, ohne, abgesehen von mässigem Schweiss bei Abfallen und Frostgefühl bei Wiederansteigen der Temperatur, unangenehme Nebenerscheinungen hervorzurufen. Nur bei sehr elenden Kranken dürfte besondere Vorsicht geboten sein. Auch als Antirheumaticum und Antineuralgicum bewährte sich das neue Mittel einige Male gut. Es kann zu 0.5 subcutan gegeben werden (vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 234). Dippe.

420. **1) Ueber das Europhen, ein neues Jodprodukt in bakteriologischer und pharmakologischer Hinsicht**; von Dr. W. Siebel in Elberfeld. (Therap. Mon.-Hefte V. 7. p. 373. 1891.)

2) Ueber dermatotherapeutische Erfolge mit Europhen, einer neuen Jodverbindung; von Dr. P. J. Eichhoff in Elberfeld. (Ebenda p. 379.)

Unter den verschiedenen Stoffen, welche die Farbenfabrik vormals *F. Bayer u. Co.* in Elberfeld durch Jodirung von Phenolen und verwandten Körpern (Patent) hergestellt hat, scheint das Europhen (Isobutylorthocresoljodid) als Ersatz für das Jodoform entschieden brauchbar zu sein. Siebel weist nach, dass es dem letzteren nicht nachsteht, während es die Vortheile der Geruchlosigkeit und wohl auch der grösseren Ungefährlichkeit hat.

Eichhoff hat das Europhen (ein gelbes Pulver) zunächst bei Geschlechtskranken angewandt. Für den Tripper eignet es sich nicht, auf Schanker gestreut, wirkt es sehr gut, bei sekundärer und tertiärer Syphilis scheint es nicht nur örtlich, sondern in subcutanen Einspritzungen (täglich 0.1) auch allgemein günstig zu wirken. In der Behandlung von Hautleiden ist das Europhen namentlich überall da zu empfehlen, wo es sich um nässende, zerfallende Processe handelt. Dippe.

421. **Du Condurango et de la Condurangine**; par le Dr. Guyenot. (Bull. de Thér. LIX. 32. Avril 30. 1890.)

Nachdem G. einen geschichtlichen Abriss über die Condurangorinde, über deren botanische Eigenschaften und chemische Bestandtheile und ihre zeitherige Anwendung in der Medicin gegeben, theilt er seine eigenen, im Hospital von Dujardin-Beaumetz mit dem Mittel angestellten Versuche mit. Wir bemerken hierbei, dass man nach G. von den 10 verschiedenen Arten der sogen. Condurangorinde nur die Rinde des weissen Condurango (Cond. blanco) benutzen soll, wie er dies auch bei seinen Versuchen that (das zu Thierversuchen von ihm benutzte Condurangin war von *Merck* in Darmstadt bezogen).

Das *Condurangin*, welches nach Kobert auf Pflanzenfresser 3mal stärker wirkt, als auf Fleischfresser und letztere schon in Gaben von 2 cg pro Kilogramm tödtet, wirkt nach G. hauptsächlich auf das Nervensystem, jedoch beginnt die Wirkung erst nach ziemlich langer Zeit. Derselben geht heftiges galliges Erbrechen voraus, wie es auch Tschelzoff nach Condurangodekokt beobachtet hatte. Bei einem Kaninchen fand G. die Schleimhaut des Magens und obersten Dünndarms stark mit Blut überfüllt und mit Ekchymosen besetzt. Mittelgrosse Frösche starben nach subcutaner Einspritzung von 1 mg, doch trat die Wirkung erst etwa nach 36 Std. ein. Der Grund hierfür ist nach G. darin zu suchen, dass das Gift erst im Blute, und zwar durch dessen alkalische Bestandtheile aus dem Condurango gebildet werde. Das Condurangin ist nach G. wegen der Dunkelheit und Unsicherheit seiner Wirkung zur Zeit als Arzneimittel nicht zu verwenden.

Die mit der Rinde des Condurango an Kranken gemachten Beobachtungen ergaben Folgendes: Die Condurangorinde beseitigt die bei Gastralgien verschiedenster Art auftretenden, besonders auch die durch Magengeschwüre erzeugten Schmerzen. Sie vermindert oder beseitigt sehr oft das durch anatomische oder funktionelle Veränderung des Magens herbeigeführte Erbrechen. Sie schien eine besondere Wirkung gegen das Bluterbrechen auszuüben. Sie wirkt bei Gastralgien in besonders günstiger Weise auf den Appetit. Sie hat wahrscheinlich auch die Wirkung eines Cholagogum.

Die Condurangorinde verspricht also nach G. überall da wesentlichen Erfolg, wo die Verdauung des Magens schlecht, die Ernährung herabgesetzt ist und in Folge dessen kachektische Zustände einzutreten drohen. Als specifisches Mittel gegen Carcinom wird sie wohl Niemand ansehen.

Man giebt das Pulver der Rinde am besten zu 10—25 g den Tag in Einhüllungen, die Tinktur (1:5) zu 10—20 g den Tag in Syrup.

Noch hebt G. hervor, dass die alkoholischen Präparate eine wesentlich andere Zusammensetzung haben als die wässerigen. Letztere enthalten keine harzigen Stoffe und sehr wenig Condurangin und dieses wird vollständig, weil gerinnend, ausgeschieden, wenn man die wässerigen Lösungen heiss filtrirt. Das ist vielleicht auch der Grund, warum Bofito u. Maragliano vom Condurango keine physiologischen Wirkungen gesehen hatten.

O. Naumann (Leipzig).

422. **Ueber Aloë**; von Hans Meyer. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 186. 1891.)

Die Aloine, welche aus den verschiedenen Aloësorten sich chemisch darstellen lassen, sind verschiedenartige Körper. Die Versuche M.'s sind mit *Barbadosaloin* ($C_{16}H_{16}O_7$) aus Barbados- und Curaçao-Aloë und mit *Natalaloin* ($C_{24}H_{26}O_{10}$) aus Natal-Aloë und Derivaten derselben ausgeführt, und zwar sowohl an Menschen, wie an Thieren. Die Applikation geschah sowohl per os, als auch subcutan; für die subcutane Injektion war das geeignetste Lösungsvehikel das Formamid. Zum Nachweis des Aloin in den Exkreten wurden Reaktionen angewandt, die Klunge'sche (Gelbfärbung mit einer Spur Kupfersulphat und Rothfärbung durch nachherigen ClNa-Zusatz und Erwärmen) und eine neue mit Piperidin, durch welche Natalaloin von vornherein violettroth, Barbadosaloin zunächst gelb und mit Essigsäure angesäuert erst violettroth wird. Barbadosaloin wirkt sowohl innerlich (0.1—0.3), als subcutan (0.05) sicher abführend. Selbst nach subcutaner Injektion fand sich Aloin nur in minimaler Menge im Harn, dagegen stets reichlich im Darminhalt; die subcutane Injektion hatte bei Menschen, Hunden und Katzen keine Albuminurie zur Folge, wohl aber bei Kaninchen. Vermuthlich ist es nicht das Aloin selbst, sondern ein Zersetzungsprodukt desselben, das erst im Darm besonders unter dem Einflusse von Alkalien oder Metallsalzen sich bildet. Offenbar begünstigt der gewohnheitsmässige Zusatz von Eisenvitriol zu dem Recept für Aloëpillen diesen Uebergang in das wirksamere Zersetzungsprodukt. Von Substitutionsprodukten des Barbadosaloin war das Tribromaloin nur schwach, das Triacethylaloin dagegen ebenso wirksam wie Aloin selbst, vor dem es ausserdem den Vorzug hat, dass es geschmacklos ist und auch bei langer Aufbewahrung sich nicht braun färbt und zersetzt, wodurch das Triacetylderivat für die praktische Anwendung offenbar geeigneter sein dürfte.

Das Natalaloin musste bei Hunden und Katzen in verhältnissmässig grossen Dosen gegeben werden, beim Menschen war es mit oder ohne Zusatz von Alkalien in der Regel unwirksam, erst wenn durch ausschliessliche Fleischdiät die Fäulnissvorgänge im Darme stärker geworden waren, dann trat auch am Menschen in allen Fällen die abführende Wirkung ein.

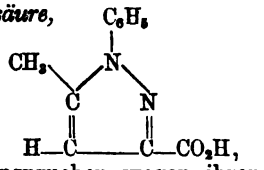
H. Dreser (Tübingen).

423. **Pharmakologische Versuche über einige Pyrazole, insbesondere über die Methylphenylpyrazolcarbonsäure**; von H. Tappeiner. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 295. 1891.)

Die von Prof. Claisen dargestellten und von Cannè unter T.'s Leitung pharmakologisch untersuchten Pyrazolderivate sind das Jodmethylat des Phenyldimethylpyrazol und das Chlormethylat. Beide bewirken Lähmung des Centralnervensystems beim Frosch, ohne das Herz merkbar zu beeinflussen. Bei Meerschweinchen traten zunächst starke Dyspnöe, Krämpfe, dann Lähmungserscheinungen ein; der Tod war durch Athemstillstand verursacht, während das Herz zunächst noch kräftig weiter schlug.

Qualitativ gleich, aber quantitativ schwächer wirkte das *Phenyldimethylpyrazol*, noch viel schwächer als dieses die *Phenylmethylpyrazolcarbonsäure*. Die Phenylpyrazoldicarbonsäure ist ungefähr ebenso giftig wie die vorgenannte Säure, während die Diphenylpyrazolcarbonsäure sowohl bezüglich des Centralnervensystems wie des Herzens wieder erheblich giftiger ist als die beiden anderen.

Für die praktische Verwendung dürfte von den genannten Körpern wohl nur die *Phenylmethylpyrazolcarbonsäure*,



Interesse beanspruchen wegen ihrer energischen diuretischen Eigenschaften nach Versuchen an Kaninchen und Menschen, die offenbar auf einer direkten Erregung der secernirenden Apparate der Niere beruhen. Die erforderlichen Gaben waren 1—2 g; Uebelkeit, Erbrechen oder andere unangenehme Erscheinungen wurden bei diesen Gaben nicht beobachtet.

Obwohl die Säure in der chemischen Constitution eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Antipyrin besitzt, fehlen ihr doch temperaturherabsetzende Wirkungen sowohl beim fiebernden Menschen, wie beim Kaninchen, bei welchem der Sachs-Aronsohn'sche Wärmestich ausgeführt worden war. H. Dreser (Tübingen).

424. **Zur Symptomatologie der akuten Bleivergiftung**; von Dr. Heinrich Schmidt, Med. Poliklinik zu Leipzig. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 28. 1891.)

Eine 30jähr. Frau nahm gegen Leibschmerzen 6 Messerspitzen von einem Pulver ein, welches wie die nachträgliche Untersuchung ergab 54.6% kohlensauren Blei's enthielt. Trotz der im Ganzen nicht sehr grossen Menge von Bleiweiss (ca. 1.5 g) traten stärkere Vergiftungserscheinungen ein, unter denen eine *heftige geschwürige Stomatitis mit sehr intensivem Bleisaum* als bei der akuten Bleivergiftung augenscheinlich sehr seltene Erscheinung besonders hervorzuheben ist. Ausserdem bestanden: blasses Aussehen, Verstopfung, geringe Albuminurie. Die Kr. genas. Dippe.

425. **Ueber Giftwirkung des Extractum filicis maris aethereum**; von Dr. Eich. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32. 1891.)

Nach einer längeren historischen Einleitung führt E. aus der Leichtenstern'schen Abtheilung des Bürger-Hospitals in Köln 3 Fälle von Vergiftung durch Extr. filic. mar. aeth. an.

Von besonderem Interesse ist der eine dieser Fälle, in dem der Kr., der bereits wiederholt Kuren mit 10—15 g des Extraktes ohne Schaden überstanden hatte, nach 27.6 g unter den Erscheinungen des schwersten Tetanus acutissimus in wenigen Stunden starb. Augenscheinlich ist das Extr. filic. mar. aeth. je nach der Jahreszeit, in der es zubereitet wird und je nach der Gegend ein recht verschiedenes Mittel; jedenfalls erheischt seine Anwendung aber Vorsicht und es wäre gerathen, den Handverkauf in den Apotheken zu verbieten und eine gesetzliche Maximaldosis aufzustellen.

Dippe.

426. **Ueber Sublimatintoxikation**; von Dr. Carl Gebhard, Assistenzarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 251. 1891.)

Bei der von den Genitalien ausgehenden Sublimatintoxikation ist das erste und constanteste Symptom die Diarrhöe; dieselbe ist anfangs fäkulent, etwas schleimig, später oft blutig, mit Schleimhautfetzen vermengt und äusserst übelriechend. Das zweite bedeutungsvolle Symptom ist die bedeutende Verminderung der Harnabsonderung; der Urin enthält Eiweiss, Cylinder, Epithelien, rothe und weisse Blutkörperchen und in einigen Fällen auch Gallenfarbstoffe. Erst an dritter Stelle kommt die Stomatitis in Betracht. Das Allgemeinbefinden ist wesentlich gestört, die Temperatur subnormal, der Puls beschleunigt, leicht unterdrückbar, manchmal unregelmässig. Erytheme sind selten.

G. beobachtete in der Olshausen'schen Klinik folgenden Fall von Sublimatintoxikation:

Eine 30jähr. Frau, hatte 3mal normal geboren, zuletzt am 14. Mai 1890. Vom 5. Nov. 1890 an erhielt dieselbe wegen Gonorrhöe intrauterine Sublimat-Ausspülungen 1:5000 mittels Bozemann'schen Katheters. Bei der 3. Ausspülung am 11. Nov. 1890 klagte Pat. sofort nach Einführen des Katheters über einen heftigen stechenden Schmerz im Abdomen; nachdem 1/4 Liter der Lösung abgeflossen, wurde die Ausspülung abgebrochen. Noch am selben Abend traten Schwindel, Erbrechen, Ohnmacht ein, Puls 140. In derselben Nacht begannen blutige Diarrhöen. Vom folgenden Tag an vollständige Anurie. Am 3. Tag Stomatitis. Exitus am 8. Tage nach der Ausspülung.

Sektion: Uterus dicht neben der rechten Tubenecke *2mal vollständig perforirt*. Serosa der Beckenorgane mit frischen Gerinnseln überzogen. Der unter-Darmabschnitt, vom Anus bis 10 cm über der Ileocökale klappe zeigte eine einzige nekrotische Geschwürsfläche. Auf der Flexura sigmoidea ein tiefgreifendes, nach der Bauchhöhle hin perforirendes Geschwür. Rindensubstanz der Nieren ziemlich beträchtlich verbreitert, kaum getrübt; an manchen Stellen die Harnkanälchen als opakweisse, feinste Streifchen sichtbar. Mikroskopisch zeigte

sich, dass es sich um eine *Verkreidung der Epithelien der Harnkanälchen* handelte, und dass der Kalk nicht in das Lumen der letzteren ausgeschieden war. Intaktes Nierengewebe war wenig vorhanden.

G. bestätigt auf Grund seiner Untersuchungen die Angaben von E. Kaufmann (Jahrbb. CCXXV. p. 213). Arth. Hoffmann (Darmstadt).

427. **Sublimatintoxikation (per os) mit günstigem Ausgang**; von Dr. H. Eisenhart in München. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 50. 1890.)

Die Kr. hatte eine zur Vagina-Ausspülung verordnete Sublimatpastille zu 0.5 in einem Quartglase lauwarmen Wassers gelöst und die Lösung in einem Zuge ausgetrunken. Sofort traten Uebelkeit, Ohnmachtsanwandlung und Schwäche der Beine ein, sodann anhaltendes Erbrechen. Magengegend und Schlund waren sehr empfindlich. Darmentleerung mässig diarrhoisch, nur 1mal mit Blutbeimengung. Im Harn vom 3.—5. Tage Eiweiss, am 4. auch Blut. Langsame Reconvalescenz. Therapeutisch wurden Kampher, Opium, Eiweiss und leichter heisser Thee in grösserer Menge (zur Anregung reichlicherer Diurese) angewandt. Brosin (Dresden).

IV. Neuropathologie und Psychiatrie.

428. **Giebt es central entstehende Schmerzen?** von Dr. L. Edinger. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 3 u. 4. p. 262. 1891.)

E. wendet sich gegen die vom *Ref.* vertretene Ansicht, dass Reizung der centralen sensorischen Bahnen keinen Schmerz verursacht. Er theilt eine Beobachtung mit, laut welcher bei einer Frau nach einem Schlaganfall heftige Schmerzen in den betroffenen Gliedern bestanden, und sucht es wahrscheinlich zu machen, dass der bei der anatomischen Untersuchung gefundene die sensorischen Fasern der inneren Kapsel berührende Herd Ursache dieser Schmerzen war.

Eine 48jähr. nervöse Frau, welche eine Herzkrankheit überstanden hatte, wurde im Nov. 1886 plötzlich von Parästhesien in der rechten Körperhälfte befallen. Sie wurde vorübergehend sprachlos. „Im Laufe der nächsten 14 Tage erholte sie sich mehr und mehr, aber der rechte Arm und das rechte Bein waren gelähmt und so empfindlich, dass man sie dort nicht anfassen durfte. Schon in dieser Zeit bestand heftiger Schmerz im Arm, mitunter auch im Bein.“ Die Lähmung verschwand, aber die Gefühlstörung blieb. Schon im 1. Vierteljahre waren wegen der Schmerzen Morphiumeinspritzungen nöthig. Im Sommer 1887 konnte die Kr. gut gehen und mit der rechten Hand häkeln. Um diese Zeit aber traten unwillkürliche Bewegungen in der Hand auf. Im September etwa 14 Tage lang Verwirrtheit mit Sinnestäuschungen. Allmähliche Zunahme der Schwäche und der Schmerzen in den rechten Gliedern und im rechten Auge. Wachsende Morphiumsucht. Bei Berührung der Glieder schrie die Kr. Im Sept. 1888 untersuchte E. die Kr.: athetotische Bewegungen der rechten Hand, leichte Beugecontraktur des etwas verschmächtigten rechten Arms, Hyperalgesie der Glieder rechts bei Berührungen mit dem Finger, mit kaltem oder warmem Wasser, keine Anästhesie, Gefühl grosser Unruhe im rechten Bein, das beim Gehen schleifte, fast andauernde heftige Schmerzen in der ganzen rechten Körperhälfte, im Gesicht geringe Anästhesie rechts, Erweiterung der linken Pupille, Einschränkung des Gesichtfeldes des rechten Auges von aussen her. Die Schmerzen steigerten sich noch weiter und im October tödtete sich die Kr. durch Gift.

Bei der *Sektion* fand sich ausser einer Erkrankung der Aortenklappen in der linken Gehirnhälfte ein alter Erweichungherd, der, wie die spätere genaue Untersuchung ergab, den dorsalen Theil des Nucleus externus thalami und einen Theil des Pulvinar einnahm, sich lateral von letzterem 1 mm weit in den hintersten Theil der inneren Kapsel hineinerstreckte. Wegen der sehr sorgfältigen anatomischen Beschreibung muss auf das Original verwiesen werden. Erwähnt sei nur noch, dass eine geringe absteigende Degeneration der Schleife gefunden wurde. Im Rückenmarke war die Pyramidenbahn nicht erkrankt.

Vf. kommt zu dem Schlusse, dass die Hyperästhesie und die Schmerzen wahrscheinlich durch direkte Berührung der sensorischen Kapselbahn mit dem erkrankten Gewebe bewirkt worden sind. „Die Durchsicht der Literatur nach ähnlichen Beobachtungen hat nur wenig ergeben. Hyperästhesie ist nach Erkrankungen in der erwähnten Gegend ebenso selten, als Anästhesie gewöhnlich ist.“ E. erwähnt, dass Ballet unter einer grossen Zahl einschlagender Fälle nur 3mal Hyperästhesie, 1mal Schmerzen der betroffenen Glieder gefunden habe. In jenen 3 Fällen seien Herde im Stirnlappen gefunden worden. Ballet vermuthe, dass peripherische Nervenerkrankung in Frage komme. [E. selbst will von Neuritis nichts wissen, weil die Schmerzen bald nach dem Insult aufgetreten seien. Immerhin bleibt eine Lücke in seiner Beweisführung, da die Nerven nicht untersucht worden sind. Möglicherweise verhält es sich ja so, wie E. meint. Aber Grund zum Zweifel bleibt doch übrig. Alle Experimentatoren geben an, dass Verletzung der Gehirnmasse keine Schmerzäusserungen bewirke, dass solche nur durch Reizung der peripherischen Nervenfasern, bez. der Wurzeln und der Gehirnhäute verursacht werden. Wenn ein Herd im Gehirn dadurch, dass er die sensorische Bahn reizt, Schmerzen bewirkt, so sollte man doch bei den centralen Parästhesien, welche die partielle Epilepsie begleiten, beim Eintritt cerebraler Anästhesien, bei der Hemichorea und ähnlichen Störungen Schmerzen beobachten. Die grosse Seltenheit der Schmerzen zeigt, dass ein ganz besonderes Etwas vorhanden sein muss. Ausser an peripherische Veränderungen könnte man auch an eine psychische Störung denken, derart, dass abnorme Empfindungen in den betroffenen Gliedern Anlass zu Schmerzhallucinationen gäben, ähnlich wie es beim hypochondrischen Irresein der Fall sein mag. Bemerkenswerth ist, dass nach Ballet wiederholt Stirnhirnerkrankungen von Schmerzen begleitet waren. *Ref.*] Möbius.

429. **Trommlerlähmung**; Diss. inaug. von Walter von Zander. Berlin. Druck von G. Schade. 1891.

Vf. hat die in den Sanität-Berichten über die ersten 13 Armee-Corps enthaltenen Beobachtungen

von Trommlerlähmung zusammengestellt und besprochen. Die 1. Beobachtung rührt von Dr. Nürnberger her (1881—82), der auch den Namen Trommlerlähmung zuerst angewandt hat. Vf. hat 22 Beobachtungen gefunden. In 19 handelte es sich um Unfähigkeit, den Daumen zu strecken, in 3 um Beugerlähmung. In den meisten Fällen trat nach angestrengtem Trommeln unter Schmerzen in Vorderarm und Daumen die Lähmung plötzlich ein. Der Daumen fiel in die Hohlhand und es konnten durch den Willen des Kr. weder der Mittelhandknochen, noch die Phalangen gestreckt werden. Passive Streckung war möglich. Störungen der Empfindlichkeit bestanden nie. Mehrmals wurde Schwund am Daumenballen notirt [Vf. äussert die wunderliche Vorstellung, dieser Schwund habe mit der Trommlerlähmung nichts zu thun, sondern sei durch Druck des Schlägels entstanden].

Wiederholt wurden auch entzündliche Erscheinungen gefunden: länger dauernde Schmerzen, Anschwellung, Reiben in den Sehnenscheiden. Die Angaben über die elektrische Reaktion sind unbrauchbar [überhaupt ist, wenigstens in den vom Vf. gegebenen Auszügen die Beschreibung vielfach so mangelhaft, dass man sich kein rechtes Bild vom Zustande machen kann]. In der Mehrzahl der Fälle trat keine Heilung ein, die Kranken wurden als Invalide entlassen. Ueber ihr späteres Schicksal scheinen keine Angaben vorzuliegen.

Vf. ist der Ansicht, dass bei der Strecklähmung es sich um eine Ueberanstrengung durch andauernde Extension und Adduktion des Daumens handle. Der zugleich extendirende und adducirende Muskel ist der Extensor poll. longus. Dessen Lähmung ist nach Vf. die Trommlerlähmung. [Um eine auf der Ext. poll. long. beschränkte Lähmung kann es sich nicht wohl gehandelt haben, da deren Bild nach Duchenne doch ein anderes ist.] Die Beugelähmung entstehe, wenn die Trommler ausnahmeweise, wie Anfänger es thun sollen, den Schlägel mit dem Endgliede des Daumens (Flexor poll. long.) festhalten. — L. Bruns, dessen Beobachtung (Jahrbb. CCXXVII. p. 144) eine Beugerlähmung betraf und welcher damals von den militärärztlichen Beobachtungen nichts wusste, hat neuerdings (Zur Pathologie der Trommlerlähmung. Neurol. Centr.-Bl. X. 4. 1891) auf dieselben hingewiesen. Er kommt zu folgender Auffassung: „Die Trommlerlähmung ist eine Arbeitparese, die den beim Trommeln besonders überangestrengten linken Daumen betrifft; welche Muskeln im einzelnen Falle ergriffen werden, hängt wohl von individuellen Umständen ab; öfter sind es nur die Extensoren, manchmal der lange Beuger allein, nicht selten so ziemlich alle Muskeln, die den Daumen bewegen."

Möbius.

430. **Ueber die Beschaffenheit der Sehnenreflexe bei fieberhaften Krankheiten und unter der Einwirkung psychischer Einflüsse**; von Dr. J. Longard. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 3 u. 4. p. 300. 1891.)

L. hat in Fr. Schultze's Klinik durch vielfache Untersuchungen die Beobachtung bestätigt, dass bei Fiebernden oder Erschöpften eine Steigerung der Sehnenreflexe vorhanden sein kann. Auffallend oft war bei Phthisis-Kranken das Fussphänomen vorhanden, ohne dass die übrigen Sehnenreflexe gesteigert gewesen wären. Vf. bezieht dies auf eine besonders den Gastrocnemius treffende Spannungzunahme durch krankhafte Vorgänge im Muskel. Bei einigen Pneumonie-Kranken fehlte während der Höhe der Krankheit, während der Benommenheit der Kr. das Kniephänomen, später aber trat Steigerung der Sehnenreflexe ein. Ob durch eine Reizung des Rückenmarkes oder eine solche der peripherischen Nerven diese Steigerung bewirkt wird, ist nicht zu sagen.

Nach Vf. ist die Möglichkeit, dass es sich um peripherische Vorgänge handelt, wohl vorhanden. Er fand bei einem Kr., welcher ausser Gaumen- und Ciliaris-Lähmung starke Empfindlichkeit der Gliedernerven und Schmerzen nach Diphtherie hatte, deutliche Steigerung der Sehnenreflexe. Er weist ferner darauf hin, dass letztere von Strümpell und dem *Ref.* bei Neuritis beobachtet worden ist.

Bei Hysterischen und Neurasthenischen hat L. wiederholt die Sehnenreflexe während seelischer Erregung gesteigert gefunden. Bei Beruhigung nahm die Steigerung ab. Das Gleiche beobachtete er in der Bonner Irrenanstalt an aufgeregten Geisteskranken.

Diese Wahrnehmungen veranlassen Vf. schliesslich zu der Vermuthung, dass auch „ein Simulant, welcher Entdeckung fürchtet und sich bei der Untersuchung deswegen in einem aufgeregten und ängstlichen Zustand befindet, sehr wohl abnorm gesteigerte Reflexe haben könnte". [Vf. vergisst dabei, dass thatsächlich die Steigerung der Sehnenreflexe (bez. das Fussphänomen) nur bei *krankhaften* Aufregungzuständen vorkommt. Er müsste erst zeigen, dass bei einem gesunden Menschen Angst das Fussphänomen hervorbringt. *Ref.*]

Möbius.

431. **Ueber Radialiskrampf**; von Dr. Leop. Laquer. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30. 1891.)

Bei einem 45jähr. Kaufmann, dem Sohne einer schwermüthigen Mutter, traten die Erscheinungen des Schreibkrampfes und, als diese in gewaltsamer Weise durch mechanische Einwirkungen von einem Laien bekämpft worden waren, Schmerzhaftigkeit, sowie Streckkrämpfe des rechten Armes auf. Es handelte sich um rhythmische rasche heftige Zuckungen im Radialisgebiet, die zuweilen auch die Vorderarmbeuger und den Deltoideus ergriffen und sehr schmerzhaft waren. In der Nacht hörten sie auf. Anästhesie bestand nicht. Die Behandlung war erfolglos. Endlich, nach 8 Mon., erwachte der Kr. eines Morgens ohne Zuckungen und blieb seitdem (seit 2 J.) von ihnen frei. Einige Wochen zuvor hatte Vf. dem Kr. gesagt, er möge sich für einige Tage

in's Bett legen. „Sie werden, wenn Sie dies thun, eines schönen Tages aufwachen — und Ihr Arm wird nicht mehr zucken." Gleichzeitig war dem Kr. von anderer Seite die Dehnung aller 3 Armnerven in Aussicht gestellt worden, eine Operation, vor der er lebhafte Angst empfand.

Vf. betont, dass in diesem Falle die Wach-Suggestion das Heilende war, und rühmt die Vorzüge der psychischen Behandlung im Wachen gegenüber der Suggestion im hypnotischen Schlafe. Wenn er vor den Gefahren der letzteren warnt, so setzt er sich in Gegensatz zu Allen, die in Bernheim's und Liébeault's Sinne die Hypnose therapeutisch verwerthen und die einstimmig angeben, dass die *richtig* angewandte hypnotische Behandlung *niemals* Nachtheil bringt. Die Erklärung giebt Vf. selbst. Er sagt, er sei als Schüler O. Berger's „mit den Manipulationen wohl vertraut". Alle, die wie der verstorbene Berger nach Braid (bez. Hansen) verfahren, werden nicht selten üble Wirkungen der Hypnose beobachten. Wer aber die Bedeutung der Suggestion begriffen hat und dieselbe in wirklich therapeutischer Weise anwendet, wird seinen Kranken nie schaden und kann über die hochtönenden Verurtheilungen Meynert's, die Vf. citirt, lächeln.

Möbius.

432. **Essai sur l'état mental des hystériques**; par Henri Colin. (Thèse de Paris 1890. 255 pp.)

Der wichtigste unter den Schlusssätzen des Vfs. ist der: Es giebt kein hysterisches Irresein im eigentlichen Sinne des Wortes. Wird ein Hysterischer geisteskrank, so hat seine Geisteskrankheit nichts Eigenthümliches. In der Regel handelt es sich dann um eine Verknüpfung der Hysterie mit dem Irresein der Entarteten. Alles, was man von hysterischem Irresein behauptet hat, gilt in Wahrheit von der Folie des dégénérés. Diese, wie uns scheint, durchaus zutreffenden Angaben belegt Vf. mit zahlreichen, gut gewählten Beispielen.

Das eigentliche hysterische Delirium ist ein Theil des Anfalles. Es stellt sich dar als hallucinatorische Verwirrtheit mit Vorwiegen der Gesichthallucinationen und erinnert in vieler Beziehung an das Alkohol-Delirium. Erotische Neigungen kommen nur ausnahmeweise vor. Die Neigung der Hysterischen zur Simulation existirt zumeist in der Einbildung der Aerzte. Möbius.

433. **Leçon sur un cas d'hystérie masculine**; par J. M. Charcot, rec. par Guinon. (Arch. de Neurol. XXII. Nr. 64. p. 1. 1891.)

Ch. betont, dass trotz gelegentlicher Verkehrtheiten die Kenntniss der Hysterie, besonders der Hysterie beim Manne, täglich sich ausbreitet. Es zeigt sich dies besonders bei den Verhandlungen über die traumatische Neurose. Ch. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass er gegen den Gebrauch des Namens „traumatische Neurose" nichts einzuwenden habe.

Gegenstand des Vortrages ist eigentlich die *hysterische Facialislähmung*. Ch. hat bisher die Existenz derselben bestritten (mit ihm *Ref.* u. A.). Nun sind aber seit Jahresfrist in Paris mehrere Fälle von hysterischer Facialislähmung beschrieben worden und Ch. musste, als er einen dieser Kr. untersuchte, anerkennen, dass es sich wirklich um Schwäche einiger Mundmuskeln, besonders des M. zygomaticus maj. handelte, nicht um Spasmus der anderen Seite.

Ein 22jähr. Küfer, dessen nervöser, jähzorniger Vater getrunken hatte, dessen gleich beschaffene Mutter an Nervenzufällen gelitten hatte und schliesslich als Geisteskranke nach Ste-Anne gebracht worden war, hatte sich von Kindheit an als reizbar und zornmüthig gezeigt. Mit 16 J. war er Küfer geworden und schon mit 19 J. war er Alkoholiker: er trank 5—6 Liter Wein, 4 Gläschen Schnaps täglich und gelegentlich Absynth. Mit 18 J. erhielt er eine Kopfverletzung, die er gut überstand. Ein 2. Unfall traf ihn 1887: er wäre beinahe von einem Fasse erschlagen worden und erschrak so heftig, dass er bleich und bebend sich nicht von der Stelle rühren konnte. Seitdem traten schreckhafte Träume auf und 2 Mon. nach dem Unfalle der 1. grosse hysterische Anfall. Der Kr. fiel dabei mit dem Kinne gegen ein Fass und das Blut floss ihm, als er wieder zu sich kam, aus dem Munde, da die Unterlippe von den Zähnen verletzt worden war. Als der Kr. 4 Mon. später zum Heere eingezogen wurde, spotteten seine Kameraden über ihn, „weil er schief lache". Während er diente, konnte er wegen Geldmangels nicht trinken und hatte keine grossen Anfälle. Dieselben kehrten zurück, als er sein Küfergeworbe und das Trinken wieder aufgenommen hatte.

Im Krankenhause trat etwa alle 8—10 T. ein grosser hysterischer Anfall ein. Es bestand vollständige Anästhesie eines Theiles der rechten Gesichthälfte. Dieselbe reichte bis zum Auge, liess die Nase frei, reichte an Oberlippe und Kinn bis zur Mittellinie und war im Uebrigen durch den Rand des Unterkiefers begrenzt. Auch die entsprechende Mundschleimhaut war unempfindlich. Im linken Hypochondrium eine hysterogene Zone, beiderseits Einschränkung des Gesichtfeldes, Abschwächung des Gehörs, Geschmackes, Geruches links, Fehlen des Schlundreflexes.

Bei Ruhe des Gesichtes stand der rechte Mundwinkel etwas tiefer. Beim Lachen u. s. w. hob sich der linke Mundwinkel stark. Die Muskeln des Kinnes und die Herabzieher der Unterlippe schienen ebenso wie der Risorius Santorini, der Zygomaticus min. und der Orbicularis oris normal zu sein. Dagegen war offenbar der Zygomaticus mj. (Hebung des Mundwinkels nach oben und aussen) geschwächt. Ebenso der Buccinator, da dem Kr. Speisetheile zwischen Wange und Zähne geriethen [Anästhesie?]. Die elektrische Erregbarkeit war normal. Nirgends bestanden Spasmen oder Zuckungen.

Die übrigen Beobachtungen, die Ch. citirt, sind in der Soc. méd. des hôp. de Paris von Ballet, Chantemesse u. Bonnet mitgetheilt worden.

Für die hyster. Lähmung des unteren Facialisgebietes ist nach Ch. bezeichnend, dass sie sehr gering ist, dass neben ihr vollständige Anästhesie des betroffenen Gebietes bestehen kann, dass sie, wie es scheint, relativ oft ohne Gliederlähmung vorkommt. Möbius.

434. **Sur un syndrome caractérisé par de la Topoalgie**; par le Dr. Paul Blocq. (Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 22. 23. 1891.)

Vf. bezeichnet als Neurasthenia monosymptomatica diejenigen Zustände, bei denen nur ein Symptom der Nervenschwäche vorhanden ist (in Analogie zur monosymptomatischen, bez. lokalen Hysterie). Als Unterart betrachtet er die „Topoalgie", d. h. die Beschränkung der Krankheit auf einen fixen Schmerz an beliebiger Stelle. Was er meint, erhellt am besten aus einem Beispiele. Die erste der mitgetheilten Krankengeschichten ist folgende.

Eine 38jähr. Frau war vor 4 Mon. von einem unbedeutenden Stosse an der linken Brust getroffen worden. Nach einigen Tagen hatte sich an der gestossenen Stelle ein ziemlich heftiger und andauernder Schmerz eingestellt. Die Behandlung war erfolglos gewesen. Die Mutter der Kr. war an Brustkrebs gestorben. Die Kr. klagte über Schmerz oberhalb der linken Mamma, der beständig vorhanden sei, zuweilen sich steigere und dann nach Hals und Achsel zu ausstrahle, halb drückend, halb brennend sei, den Schlaf nicht störe. Sie fühle ausserdem eine Geschwulst.

Die Untersuchung ergab durchaus normale Verhältnisse. Die angebliche Geschwulst war der untere Rand des M. pector. mj. Es bestand ein geringer Grad von Analgesie der Haut an der schmerzhaften Stelle. Während faradischer Pinselung hörte der Schmerz auf. Diese Behandlung wurde alle 2 Tage wiederholt und die schmerzfreien Zeiten wurden immer länger. Nach 5 Mon. war die Kr. geheilt. Ein Rückfall wich rasch der gleichen Behandlung. Nun hatte die Heilung Bestand.

Man hat natürlich diese Dinge längst gekannt und hat sie bald zur Hysterie, bald zur Hypochondrie, wohl auch zu den traumatischen Neurosen gerechnet. B. aber meint, dass die Bezeichnung Neurasthenie die richtige sei und dass die „Topoalgie" sowohl von der Hysterie, als von der Hypochondrie zu trennen sei. Bei der letzteren stehe die geistige Störung im Vordergrunde, der Kr. betrachte seine Parästhesien nur als Ausgangspunkt für die wahnhaften Ausdeutungen. Die hysterischen Symptome seien weniger beständig, seien von deutlichen Störungen der Empfindlichkeit begleitet u. s. w. [Diese Ausführungen und ebenso die Anknüpfung an Ribot's Darstellung der Lehre von der Aufmerksamkeit sagen uns nicht zu. Man sollte doch das Wort Neurasthenie nur für die allgemeinen Schwächezustände gebrauchen. Die Topoalgie B.'s kann man wohl zur Nervosität rechnen, sofern man darunter alle leichten Formen der geistigen Entartung versteht, aber nicht zur Neurasthenie. Ob man sie hysterisch oder hypochondrisch nennt, das bleibt sich gleich, sie ist so zu sagen ein hysterisches Symptom bei einem Hypochonder. Auch die Bezeichnung lokale traumatische Neurose hat ihre Berechtigung.] B. reiht seine Topoalgie mit Recht der Glossodynie, der Coccygodynie, der Obsession dentaire Galippe's und ähnlichen [hypochondrischen] Zuständen an. Er betont die psychische Natur der Störung und hebt hervor, dass der Arzt sich davor hüten müsse, das Uebel dem Kr. als schweres erscheinen zu lassen und seine Mittel als unfehlbar zu bezeichnen.

Möbius.

435. **The Neuroses of Development** *(Lecture II. Developmental general paralysis)*; by T. S. Clouston. (Edinb. med. Journ. XXXII. p. 1101. June 1891.)

Wir greifen aus Cl.'s Vorträgen den 2. heraus, weil er die höchst bemerkenswerthe Geschichte *zweier an progressiver Paralyse leidenden jungen Mädchen* enthält. Die Beschreibung ist so eingehend, dass an der Diagnose einerseits, an der Thatsache andererseits, dass *beide Kr. an ererbter Syphilis litten,* kein Zweifel bleibt.

I. Die 16jähr. J. F. war klein und zart, unentwickelt. Der Ausdruck des Gesichtes war blöde. Hutchinson's Zahnverbildung. Die Sprache war wie die eines Kindes, manche Wörter wurden ganz verunstaltet; dabei Zittern um den Mund und zuweilen der Augenlider. Starkes Zittern der Zunge. Die Pupillen waren ungleich, weit, unregelmässig rund, waren reflektorisch starr. Alle Bewegungen langsam und ungeschickt. Allgemeine Schwäche und Schlaffheit der Muskeln. Starke Steigerung der Kniephänomene, Andeutung von Fussphänomen. Die Kr. war geistig sehr stumpf. Sie war gleichgiltig und träge, antwortete langsam, nur auf einfache Fragen, hatte fast alles vergessen, konnte das Abc nicht mehr hersagen, konnte nicht rechnen. Sie war zufrieden und äusserte zuweilen Grössenvorstellungen (Beziehungen zu der Königin u. s. w.). Keine Spur von Schamgefühl oder dgl.

Der Vater war 45 J. alt, hatte Syphilis gehabt. Die Mutter war im Kindbett gestorben, hatte nach der Geburt der Kr. an schweren neuralgischen Schmerzen und an geistiger Störung gelitten. Das 1. Kind war gesund. Das 2., 4., 5., 6., 8. wurden todtgeboren. Das 3. war die Kr. Das 7. war gesund.

Die Kr. war ein kräftiges gesundes Kind gewesen und hatte in der Schule gut gelernt. Vor 1 J. hatte die Krankheit im Anschlusse an einen Ausschlag auf dem Kopfe begonnen. Die Kr. war immer blöder und vergesslicher geworden; gewöhnlich that sie gar nichts, oder sie machte alles falsch; zuweilen war sie sehr erregt, glaubte, ihr sei Geld gestohlen worden, sie könne nicht schlucken u. dgl.; hie und da Ausbrüche heftigen Zornes.

In der Anstalt machte die Kr. einen 4wöch. melancholischen Stupor mit Wahnvorstellungen und Nahrungverweigerung durch, wurde dann wieder heiter. Der geistige und körperliche Verfall schritt allmählich fort. Die Sprachstörung wurde stärker. Wiederholt traten Frostbeulen an den cyanotischen Fingern und Zehen auf.

II. Die 19jähr. A. K. war klein und in der körperlichen Entwickelung zurückgeblieben, sie war nicht menstruirt. Blödes Grinsen. Beträchtliche Sprachstörung. Parese der Zunge und der Mundmuskeln mit Zittern und fibrillären Zuckungen. Pupillen ungleich, weit, langsam und schwach gegen Licht, gut bei Accommodation reagirend. Leichtes Zucken der Bulbi bei Anstrengungen derselben. Chorioiditis disseminata. Hutchinson's Zahnverbildung. Allgemeine Schwäche der Muskeln. Bewegungen der Hände ungeschickt, zitternd, zuweilen choreatisch. Schwund der Vorderarmmuskeln und der Ballenmuskeln der Hand. Ungeschickter Gang. Fehlen der Kniephänomene. Vorübergehende Blasen- und Darmstörung. Cyanose der Hände und Füsse. Geistig war die Kr. sehr schwach. Sie verstand das Meiste nicht, antwortete wenig und langsam. Sie war ganz zufrieden und lachte über alles. Keine Spur von höheren Gefühlen.

Der 49jähr. Vater hatte an Syphilis gelitten. Die Mutter, eine rohe Person, hatte in ihrer Familie mehrere Geisteskranke. Die Kr. war das 5. Kind von 9; die Mutter hatte 1mal vor der Geburt der Kr., 2mal nach derselben abortirt. Das 3. Kind war früh an Hydrocephalus, das 9. mit 8 J. an Meningitis gestorben. Das 8. war taubstumm und epileptisch.

Die Kr. hatte mit 6 J. epileptische Anfälle bekommen, welche in den nächsten Jahren je 3—4mal wiederkehrten. Bis zu ihrer späteren Erkrankung hatte sie für ein gesundes und gescheites Mädchen gegolten. Seit 4—5 J. zeigte sie sich, nachdem mehrere längere Ohnmachten vorausgegangen waren, stumpf und gleichgiltig, vernachlässigte ihre Obliegenheiten. Dann hatte sie zu stammeln begonnen, hatte manche Wörter nicht finden oder nicht aussprechen gekonnt. Der Gang war unsicher geworden, sie hatte begonnen zu zittern. Der Verfall war gleichmässig fortgeschritten.

In der Anstalt blieb die Kr. stumpf, ruhig, heiter. Sie bekam wiederholt gangränöse Stellen an den Füssen. Ein Erysipel trat hinzu und die Kr. starb, während die Gangrän sich über die Beine verbreitete.

Zahlreiche fadenförmige Verwachsungen zwischen Dura und Pia. Die letztere war trübe und verdickt. Schwund der vorderen Windungen mit Verklebung der Pia. Erweiterung der Ventrikel. Verdickung der Häute an der Basis. Ependymgranulation in den Ventrikeln. Chronische Meningitis spinalis. In der Hirnrinde zahlreiche Spinnenzellen; viele der Ganglienzellen entartet. Im Rückenmarke Entartung der Vorderhorn-Zellen. Merkwürdigerweise wird von einer Erkrankung der Hinterstränge nichts gesagt.

Cl. betont u. A., dass hier weder Anstrengung noch Excesse der Krankheit vorausgegangen waren, dass beide Kr. an ererbter Syphilis litten, beide mit etwa 15 J. erkrankten, dass die Krankheit offenbar die körperliche Entwickelung gehemmt hatte und die Menstruation nicht eingetreten war, dass die Krankheit in typischer Weise stetig fortschreitend verlief. Als ähnliche Beobachtungen citirt er eine von Regis (l'Encéphale 1885), eine von Turnbull (Journ. of mental. sc. Oct. 1881) und eine eigene (Ibid. Oct. 1877). —

[*Ref.* hat im vergangenen Jahre einen 11jähr. Knaben untersucht, der wahrscheinlich an progressiver Paralyse litt.

Der Vater leugnete Syphilis, gab nur Tripper zu. Der Knabe war das 3. von 12 Kindern; 8 waren früh gestorben; 2mal hatte die Mutter abortirt. Der Kr. war bis vor 2 J. ein gesundes, kluges Kind gewesen. Seitdem war er, nachdem mehrere Ohnmachten eingetreten, geistig und körperlich in langsam fortschreitender Weise verfallen.

Der Knabe war sehr schwachsinnig, konnte auch leichte Exempel nicht rechnen, schrieb schlecht mit vielen Fehlern (z. B. gefaut statt gefreut). Das Gedächtniss schien nur mässig geschwächt zu sein. Die Sprache erinnerte durchaus an die der Paralytischen. Die Lippen zitterten dabei sehr stark. Die Zunge zeigte grobe und feine Zuckungen beim Herausstrecken. Die Pupillen waren ungleich, aber sie reagirten gegen Licht. Die Hände zitterten und waren sehr ungeschickt, die Kraft war rechts und links gleich gering. Der Gang war plump und ungeschickt. Der Knabe fiel oft hin. Das rechte Bein war schwächer als das linke. Das rechte Kniephänomen lebhafter als das linke. Anästhesie war nicht nachzuweisen. Der Knabe war im letzten Jahre wiederholt unreinlich gewesen, doch sollte er zur Zeit seine Bedürfnisse richtig melden.] Möbius.

436. **Ueber zwei Fälle von acuter Paralyse**; von Dr. Zacher. (Neurol. Centr.-Bl. X. 3. 1891.)

Es handelte sich um ein Krankheitsbild, das vorwiegend einen depressiven Charakter trug; zeitweise traten Bewusstseinstörungen, Hallucinationen, Delirien auf, in dem einen Falle auch epileptoide Anfälle; hier war auch einseitige Pupillenstarre nachweisbar. Beidemale verlief die Krankheit sehr rasch, in 4, bez. in etwa 10 Wochen. Im Gegensatz dazu waren die für die Paralyse charakteristischen pathologisch-anatomischen Veränderungen sehr ausgeprägt, und zwar in erster Linie der Faserschwund. Die Veränderungen an den Gefässen traten sehr zurück, so dass die Atrophie der Fasern nicht als eine sekundäre Erscheinung angesehen werden kann, abgesehen davon, dass die Ganglienzellen ganz intakt waren; besonders war dies im ersten Falle ausgesprochen; im zweiten, langsamer verlaufenden waren die Gefässveränderungen schon beträchtlicher. Auch dies spricht dafür, dass die Gefässveränderung das Sekundäre ist. Eine andere Frage ist die, ob die unter dem Namen Paralyse gehenden Symptomencomplexe nicht zum Theil auf ganz verschiedene pathologisch-anatomische Processe zurückzuführen sind. Jedenfalls handelt es sich in den beiden mitgetheilten Fällen um einen primären Faserschwund hauptsächlich des Stirnhirns. E. Hüfler (Leipzig).

437. **Beitrag zur Lehre von der Jackson'schen Epilepsie und der cerebral bedingten Muskelatrophie**; von Dr. Leop. Kramer. (Jahrbb. f. Psych. X. 1. p. 91. 1891.)

In einem klinisch und anatomisch sich als progressive Paralyse darstellenden Falle, den Vf. merkwürdigerweise nicht als solchen bezeichnet, bestanden Anfälle partieller Epilepsie, die von der linken Hand ausgingen. Die paretischen und hypästhetischen linken Glieder waren in mässigem Grade atrophisch. Der Kr. klagte, ihm werde Aether gegen das Gesicht geschleudert, er werde „geäthert". Späteren Anfällen ging das Gefühl des „Geäthertwerdens" im linken Arm voraus.

Bei der anatomischen Untersuchung fand man keine Herderkrankung: über den vorderen Theilen der Hemisphären Verdickung der Pia und Verwachsung derselben mit der Rinde, Schwund der Windungen, Erweiterung der Ventrikel und Ependymverdickung. Von einer mikroskopischen Untersuchung des Gehirns wird nichts gesagt. Im Rückenmarke keine mikroskopischen Veränderungen. Möbius.

438. **De la mort subite dans la paralysie générale des aliénés**; par le Dr. Ch. Vallon. (Ann. d'Hyg. publ. 3. S. XXVI. 2. p. 159. 1891.)

V. erinnert daran, dass bei Paralytischen zuweilen plötzlich der Tod eintritt, ohne dass während des Lebens oder bei der anatomischen Untersuchung die Ursache gefunden wurde. Er theilt 1 Beispiel mit. Der Kr. hatte eine Zeit lang apathisch im Bett gelegen, war 8 Tage lang mit der Sonde gefüttert worden. Einige Wochen später starb er plötzlich, während der Wärter ihn aus dem Bette hob. Bei der *Sektion* wurde am Herzen nichts Krankhaftes gefunden [über eine mikroskopische Untersuchung wird nichts gesagt]. Ebensowenig bestanden im Gehirn oder sonstwo akute Veränderungen.

In der Verhandlung wurde erwähnt, dass auch Säufer zuweilen in ähnlicher Weise zu Grunde gehen.

Möbius.

439. **Ueber Veränderungen im Sehhügel bei der progressiven Paralyse**; von Dr. G. Zagari. Aus dem Laboratorium des Prof. Mendel in Berlin. (Neurol. Centr.-Bl. X. 4. 1891.)

Nachdem Lissauer (vgl. Jahrbb. CCXXVII. p. 130) eine Beziehung zwischen klinischen Herdsymptomen bei Paralyse und Sehhügelveränderungen nach seinen Untersuchungen angenommen hatte, untersuchte Z. zu gleichem Zwecke 5 Gehirne von Paralytischen. Soweit es überhaupt gestattet ist, aus einer so geringen Anzahl Schlüsse zu ziehen, kommt Z. zu dem Resultat, dass die Thalami optici bei Paralyse zwar oft eigenthümlich herdförmig degenerirt sind, dass aber ein nothwendiger Zusammenhang zwischen diesen Veränderungen und den akuten paralytischen Symptomen daraus noch nicht gefolgert werden kann, da in einem Falle sich Herde fanden, ohne dass ein Anfall beobachtet worden war.

E. Hüfler (Leipzig).

440. **Des fibres intracorticales du cerveau dans les démences**; par P. Keraval et J. Targoula. (Progrès méd. 2. S. XII. 29. 1890.)

K. und T. untersuchten das Verhalten der besonders von Tuczek bei der Paralyse degenerirt gefundenen Fasern der Hirnrinde, und zwar daraufhin, ob sie überhaupt degeneriren, dann, in welchen Regionen, und endlich, ob zwischen dem Faserschwund und der chronischen Leptomeningitis eine Beziehung bestehe. Sie untersuchten dabei sowohl die echte Paralyse, als auch sekundäre Formen von Demenz als Ausgang anderer Geisteskrankheiten. Constant fanden sie den Faserschwund bei Paralyse und auch meist bei secundärer Demenz, und zwar am ausgesprochensten im Lob. frontalis und im Gyrus rectus. Ein Zusammenhang zwischen Faserschwund und Meningitis liess sich nicht auffinden. E. Hüfler (Leipzig).

441. **Ein Fall von Psychose bei einem Bleikranken**; von Dr. Carl Mayer. (Jahrbb. f. Psych. X. 1. p. 69. 1891.)

Ein 20jähr. Schriftgiesser, der an Bleikolik und Bleilähmung litt, zeigte durch mehrere Tage, nachdem er an Kopfschmerzen gelitten und 1 Krampfanfall gehabt hatte, einen ganz dem Delirium tremens ähnlichen Zustand: Verwirrtheit, abwechselnd Angst und Heiterkeit, Wahnvorstellungen. Der Kr. sah überall Würmer, suchte sich dieselben ab, zupfte angebliche Fädchen aus Mund und Nase, von den Händen und Kleidungstücken, sah schreckhafte Gestalten. Ausserdem bestand Neuritis N. optici und Parese beider Nn. abducentes. Der Kr. war kein Trinker. Möbius.

442. **Zur Lehre vom Zwillingsirresein**; von Dr. Nic. Ostermayer. (Arch. f. Psych. XXIII. 1. p. 88. 1891.)

Vf. meint, man müsse unterscheiden das wirkliche Zwilling-Irresein, d. h. die geistige Erkrankung der von einander unabhängigen Zwillinge, und das übertragene Irresein bei Zwillingen, das nur einen Fall der Folie à deux darstelle. Er stellt die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zusammen. Die erste Gruppe umfasst die Fälle, in denen die Erkrankung des 2. Zwillings durch die gleichartige Geistesstörung des 1., d. h. des zuerst erkrankten, hervorgerufen wurde (8 Beobachtungen). In der 2. (5 Beobachtungen) handelt es sich um die eigentliche Folie gémellaire. Hier brach gleichartiges Irresein bei räumlich getrennten, einander nicht beeinflussenden Zwillingen aus. Ob der Ausbruch gleichzeitig erfolgt, oder nicht, das ist ganz nebensächlich. Der Verlauf zeigt bei beiden Erkrankten eine gewisse Selbständigkeit.

Die eigene Beobachtung des Vf.'s gehört der 1. Gruppe an.

Paranoia bei einander sehr ähnlichen Zwillingbrüdern. Der körperlich und geistig kräftigere E. erkrankte zuerst nach einer gemüthlichen Erschütterung mit Verfolgungvorstellungen. Er kam krank nach Hause, schloss sich eng an seinen Bruder an und beide lebten nur für einander. E. glaubte, seine Mutter verfolge ihn. A. suchte anfänglich dem Bruder den Wahn auszureden, nahm ihn aber später auf. Beide Brüder äusserten dieselben Vorstellungen von Vergiftung u. s. w., trieben dieselben Thorheiten, hatten dieselben Sinnestäuschungen. Bei E. entwickelte sich später ein Aufregungzustand, in dem fortwährende Bewegung und läppisches Schwatzen in den Vordergrund traten. A. gestand den Drang ein, es auch jetzt dem Bruder gleich zu thun. Doch kam es durch die Internirung zur Trennung. Möbius.

443. **Beitrag zu den puerperalen Psychosen, speciell den nach Eklampsie auftretenden**; von Prof. R. Olshausen in Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 371. 1891.)

Ueber den Zusammenhang zwischen puerperaler Infektion und Psychose bemerkt O., dass es seiner Erfahrung nach in erster Linie Fälle von puerperaler Pyämie und Fälle von Endocarditis ulcerosa sind, welche sich mit akuter Psychose combiniren, oder unter dem Bilde derselben verlaufen; seltener dagegen Fälle von reiner sogenannter Septikämie (lymphatische Form mit Peritonitis). Es handelt sich bei der pyämischen Form des Puerperalfiebers, wenn sie zur Psychose führt, nach O. nicht selten um meningitische und encephalitische Processe, besonders aber um capilläre Embolien. Eine hierhergehörige Beobachtung theilt O. mit.

19jähr. Erstgebärende. Normale Entbindung. Am 3. Tage Morgens 39.1° Temperatur. 108 Pulse. Am 4. Tage Temperatur bis 39.8°, Puls 116, schlechtes subjektives Befinden, Kopfschmerz, starke psychische Aufregung. Am 5. Tage Gehörhallucinationen, vorübergehend grosse Apathie. Bei anhaltendem Fieber dauert die psychische Aufregung fort, Hallucinationen. Am 12. Tage Tod. Von Seiten des Unterleibes bis auf geringen Meteorismus keine Erscheinungen. *Sektion:* Septicopyämie, am Gehirn deutliche Zeichen einer Erkrankung.

Fernerhin kommen Psychosen im Anschluss an Eklampsie vor. Unter 200 Fällen von Eklampsie, welche in $5^1/_2$ Jahren, 1885—1891, in der Universitätsfrauenklinik in Berlin beobachtet wurden, kamen 11mal Psychosen vor.

O. fasst seine Ansichten schliesslich im Folgenden zusammen: Die Psychosen des Puerperium sind in folgende 3 Gruppen einzutheilen: 1) Psychosen, welche von einer fieberhaften Puerperal-

erkrankung direkt abhängig sind: Infektionpsychosen. 2) Idiopathische Psychosen (ohne körperliche, fieberhafte Erkrankung). Hierher gehört die grosse Mehrzahl der Schwangerschaft- und Laktationpsychosen und ein Theil der eigentlichen Wochenbettpsychosen, bei denen gelegentlich besondere, den Körper schwächende Momente, wie Blutverluste u. dergl. beschuldigt werden. 3) Intoxikationpsychosen nach Eklampsie, oder ausnahmsweise bei Urämie ohne Eklampsie. Ueber die Psychosen nach Eklampsie spricht sich O. folgendermaassen aus: „Die Psychosen sind nach Eklampsie keine Seltenheit; sie zeichnen sich aus durch frühzeitiges Auftreten (2.—4. Tag, selten später), durch die Constanz der Hallucinationen, durch raschen fieberlosen Verlauf, durch meist günstigen Ausgang. Selten kommt es zu Psychosen von mehrmonatiger Dauer. Welche Fälle von Eklampsie besonders disponiren, ob ein langwieriger Sopor vorzüglich Gefahr bringt, ist noch nicht zu sagen. Es handelt sich zweifellos um Intoxikationpsychosen; in engem Zusammenhang mit urämischer Veränderung des Blutes, conform den auch sonst bei chronischer Nierenerkrankung gelegentlich beobachteten Psychosen."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

V. Innere Medicin.

444. Mittheilungen über Influenza aus der skandinavischen Literatur; Zusammenstellung von Walter Berger.

Die *Epidemien* in Finland, Schweden und Dänemark sind direkt aus der russischen Epidemie hervorgegangen. In *Dänemark* sind nach den von A. Ulrik zusammengestellten Ergebnissen der Sammelforschung wahrscheinlich boreits im October 1889 (wahrscheinlich aus Petersburg eingeschleppt) vereinzelte Fälle vorgekommen; ausgesprochen epidemisch wurde die Influenza in Dänemark nach Dr. J. Carlsen (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXII. 19—23. 1890) erst im December 1889 und dauerte bis mindestens mit dem Februar 1890. Im St. Johannesstift in Kopenhagen begann nach Poul Hertz (Hosp.-Tid. 3. R. VIII. 41—43. 1890) die Epidemie bereits Ende November, erlangte aber erst allmählich Ausbreitung und dauerte bis Mitte Januar 1890. Die Culmination der Epidemie fand in Kopenhagen, von wo aus sie sich über das ganze Land verbreitete, im December, im übrigen Lande im Januar statt. Die Zunahme der Epidemie erfolgte rascher als die Abnahme. — In *Schweden* wurde die Epidemie wesentlich von Stockholm aus verbreitet, das ebenfalls von Petersburg aus inficirt war. In Stockholm kamen nach O. V. Petersson (Upsala läkarefören. förh. XXV. 6 och 7. S. 370. 1890) die ersten Fälle Ende November vor, Dr. Runborg (Hygiea LII. 2. Svenska läkaresällsk. förh. S. 40. 1890) hat die ersten Fälle am 23., 24. und 25. Nov. behandelt, Groth (Ebenda S. 31) erkrankte selbst am 23. Nov., Ödmansson (Ebenda S. 30) sah den ersten Fall am 7. December. In Upsala kamen nach Petersson die ersten Fälle Anfang December vor bei Pat., die vor wenigen Tagen aus Stockholm zurückgekehrt waren, wo 3 von ihnen nachweislich mit Influenzakranken in Berührung gekommen waren. Am 1. Febr. 1890 konnte nach Rob. Schultz (Upsala läkarefören. förh. XXV. 6 och 7. S. 637. 1890) die Epidemie in Upsala als abgeschlossen betrachtet werden und nur vereinzelte Fälle kamen noch vor. In der Landschaft Skåne (Schonen, an der Südspitze Schwedens) begann die Epidemie nach Dr. F. Lennmalm (Hygiea LII. 9. S. 637. 1890) in Malmö Anfang Dec.; die Dauer der Epidemie betrug in den einzelnen Orten 3—6 Wochen, in grösseren, stärker bevölkerten Orten länger, als in kleineren und weniger bevölkerten. — Ueber *Finland* breitete sich die Epidemie direkt von Petersburg aus, in Helsingfors kam aber nach Prof. J. W. Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 185. 1890) vor dem 7. Dec. kein Fall vor; die Orte, an denen die Epidemie zuerst auftrat, sind Wiborg und Sordavala, wo sie sich schon Ende October oder Anfang November zeigte.

Die *Zahl der Erkrankungen* stellte sich nach Dr. F. W. Warfvinge (Hygiea LII. 4. förh. S. 84. 1890) in Schweden an verschiedenen Orten sehr verschieden heraus; es erkrankten 33—90% der Bevölkerung, im Mittel für das ganze Land 56.5%. In Upsala soll nach Schultz (a. a. O.) die Gesammtzahl der Erkrankten 2370 Personen (8.7% der Bevölkerung) betragen haben, doch ist jedenfalls diese Summe viel zu niedrig, weil wohl die meisten Fälle nicht bekannt geworden sind; nach Petersson (a. a. O.) waren in einer Schule 65% der Kinder erkrankt. In der med. Klinik in Upsala wurden nach A. G. Vesterdahl (Upsala läkarefören. förh. XXV. 6 och 7. S. 387. 1890) 73 Personen an Influenza behandelt (34 mit der Krankheit aufgenommene, 14 in der Klinik Inficirte und 25 in der Klinik Angestellte). Im Krankenhause auf dem Sabbatsberg in Stockholm wurden nach Warfvinge (Hygiea LII. 2. förh. S. 4. — Årsberättelse från Sabbatsbergs sjukhus för 1889. S. 131) im Jahre 1889 206 an Influenza und damit in Verbindung stehenden Krankheiten Leidende behandelt. Nach den Resultaten der von F. Lennmalm (a. a. O.) zusammengestellten Sammelforschung wurden in der Landschaft Skåne $^2/_3$ bis $^3/_4$ der Bevölkerung mehr oder weniger von der Krankheit ergriffen. Von der Garnison in Stockholm (3160 Mann) erkrankten nach Forssberg (Hygiea LII. 2. förh. S. 42) 1200 Mann (38%). — In Dänemark wurden nach den officiellen Berichten etwa 4% der Einwohner an Influenza behandelt, doch schätzt Carlsen (a. a. O.) die Zahl der Erkrankten, die keine ärztliche Hülfe gesucht haben, sicher 10mal grösser; in einzelnen Provinzen wurde sie auf 25 und 50% geschätzt, in Kopenhagen versäumten zur Zeit der Höhe der Epidemie 14% der Kinder die Schule.

Vorläufer der Epidemie. Vor dem eigentlichen Ausbruch der Epidemie zeigte sich in Dänemark, wie Carlsen mittheilt, in der letzten Hälfte des November eine auffällige Zunahme der Erkrankungen an Pneumonie, Bronchopneumonie und Bronchitis capillaris, die offenbar mit einer bereits vorhandenen, aber noch *latenten Epidemie* in Verbindung standen. Als Stütze seiner Ansicht, dass die Influenza eigentlich schon zu dieser Zeit latent vorhanden war, führt Carlsen den Umstand an, dass Malling-Hansen, der bekanntlich seit Jahren regelmässige tägliche Wägungen der Kinder im Taubstummen-Institut zu Kopenhagen ausführt, vom 22. November an bei 70 Kindern die bis dahin stetig fortschreitende Zunahme des Körpergewichts aufhören sah bis zum 21. Dec., ohne dass ungewöhnliche Erkrankungen, Erkältungszufälle ausgenommen, dabei vorkamen. Nach dem 21. Dec. erkrankten 5—6 Kinder an ausgesprochener In-

fluenza; gleichzeitig begann das Gewicht sämmtlicher Kinder bedeutend abzunehmen und stieg erst nach mehreren Monaten wieder.

Verlauf und Charakter der Epidemien. Zu Anfange der Epidemien mögen wohl manche Fälle übersehen worden sein. In Dänemark trat zu Anfang der Epidemie, wie Carlsen mittheilt, die Krankheit in leichteren, oft abortiven Formen auf, bösartige Formen kamen erst im späteren Verlauf vor. Auch Wahlberg (Finska läkaresällk. handl. XXXII. 4. S. 239. 1890) giebt aus Finland an, dass die Schwere der Erkrankungen bis zur Höhe der Epidemie zunahm, dann wieder abnahm; ebenso hat Holsti (Ebenda S. 255) zu Anfange der Epidemie (allerdings bei jüngeren Personen, die überhaupt während der ganzen Epidemie weniger heftig erkrankten als ältere) einen ziemlich regelmässigen Verlauf gesehen, mit leichtem Fieber, von nur kurzer Dauer und mit wenig Neigung zu Recidiven und Complikationen, namentlich ohne schwere Lungenaffektionen, welche die Erkrankungen später schwerer machten. Denselben Charakter zeigten die Epidemien in Schweden.

Verbreitungsweise des Ansteckungsstoffes und der Epidemien. Dass die Influenza den contagiösen Krankheiten zuzurechnen ist, unterliegt nach Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 188. 1890) keinem Zweifel, ob sie aber *contagiös* oder *miasmatisch-contagiös* ist, dürfte sich vor der Hand noch nicht entscheiden lassen. Pippingsköld (Ebenda S. 191) hält sie für contagiösmiasmatisch; als Curiosum theilt er mit, dass er sie bei keiner einzigen Köchin beobachtet habe. Lennmalm (a. a. O.) hält die Krankheit für direkt contagiös. In der med. Klinik zu Upsala konnte Vesterdahl (a. a. O.) bei denjenigen Kr., die in der Klinik inficirt wurden, meist bestimmt persönliche Uebertragung feststellen. Auch die Erfahrungen von Flensburg (Hygiea LII. 2. förh. S. 36) sprechen für eine Verbreitung von Person zu Person. Nach Österman (Hygiea 4. förh. S. 81) wurde zwar in Wännäs von verschiedenen Seiten behauptet, dass gerade die zuerst Erkrankten mit keinem Fremden in Berührung gekommen seien, häufiger aber liess sich nachweisen, dass sie in inficirten Orten gewesen waren. A. Sell (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXII. 30. 1890) hält es für nicht so leicht zu entscheiden, ob die Influenza sich von Person zu Person ausbreitet, oder ob zugleich auch andere Verhältnisse sich dabei geltend machen. Obgleich er schon lange Zeit viele Influenzakranke behandelt hatte, erkrankte er selbst doch erst, als die Krankheit in seinem Nachbarhause ausgebrochen war, ohne dass sich annehmen liess, dass sich erst später bei ihm eine besondere Empfänglichkeit entwickelt habe.

Als Beweis dafür, dass der Ansteckungsstoff in einem gewissen Stadium der Epidemie nicht so flüchtig sei, als man meist annehme, sondern dass sich erst eine gewisse Menge von Ansteckungsstoff ansammeln müsse, ehe die Epidemie zu ihrer Blüthe gelange, führt Hornborg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 198) die Thatsache an, dass in Frederikshavn (Finland) der erste Influenzafall erst am 26. Nov. vorkam, während unter den dorthin verlegten russischen Truppen schon seit 3 Wochen Erkrankungsfälle vorgekommen waren. Linroth (Hygiea LII. 2. förh. S. 21) glaubt, dass sich an gewissen Stellen der Krankheitsstoff vermehre und durch die Luft oder auf eine andere Weise auf eine grössere Zahl Individuen zu gleicher Zeit übertragen werden könne; das explosionsartige Auftreten scheint für eine derartige Verbreitungsart zu sprechen. Auch Warfvinge (Ebenda S. 18) erklärt auf ähnliche Weise die plötzliche Massenerkrankung nach zuerst vereinzelten Fällen.

Die von Manchen aufgestellte Ansicht, dass die *Verbreitung des Ansteckungsstoffes* und damit die *Ausbreitung der Epidemien* durch den *Wind* geschehe, hat für Warfvinge die meiste Wahrscheinlichkeit, dieselbe Ansicht theilen auch Runborg (Ebenda S. 38) und Nyström; letzterer erwähnt, dass die Influenza auf Schiffen entstanden sei, die seit Wochen in keinem Hafen gewesen waren, aber in der Nähe von Landstrichen fuhren, in denen die Influenza herrschte. Österman in Öfver-Kalix (Ebenda S. 81) theilt mit, dass Leute, die sich lange im Walde aufhielten und Wochen lang mit keinem Menschen zusammentrafen, sondern einsam und entfernt von bewohnten Orten hausten, trotzdem an Influenza erkrankten.

Prof. H. Hildebrand Hildebrandsson (Upsala läkarefören. förh. XXV. 5 och 6. S. 359. 1890) hat die Windrichtung an verschiedenen Stationen der Ostseeküste genau controlirt und gefunden, dass vor dem 28. Nov. 1889 nirgends Ostwind herrschte, während die Influenza schon mehrere Tage vorher in Stockholm aufgetreten war. Wenn die Krankheit durch den Wind verbreitet worden wäre, dann hätte dies ungefähr in derselben Weise geschehen müssen, wie ein grosses Gewitter durch das Land fortschreitet. Das ist aber in Schweden durchaus nicht der Fall gewesen, sondern zuerst wurden die grossen Verkehrscentra inficirt und dann die kleineren, von den grossen Verkehrslinien entfernteren Orte; an mehreren Orten liess sich übrigens der Weg der Einschleppung mit Sicherheit feststellen. Daraus kann man indessen noch nicht den Schluss ziehen, dass die Verbreitung der Krankheitskeime durch die Luft unmöglich sei; auf kürzere Entfernungen wenigstens, innerhalb eines Hauses oder auf die nächste Umgebung eines inficirten Ortes kann nach H. die Verbreitung auf diesem Wege immerhin stattfinden. Wallis (Hygiea LII. 2. förh. S. 19) hebt hervor, dass die Ausbreitung in Schweden im Allgemeinen von Ost nach West, der herrschenden Windrichtung entgegen, stattfand, spe-

ciell lässt sich eine strahlenförmige Ausbreitung von Stockholm aus, wo die Krankheit einige Wochen früher herrschte als im übrigen Schweden, nicht verkennen. Bruzelius (Ebenda) hält die Ausbreitung durch den Wind für unwahrscheinlich, die durch Menschen und Verkehr für wahrscheinlicher.

Dass aber starker Wind günstig wirken und eine Epidemie mildern kann, darauf deutet eine Mittheilung von Dr. Benckert (Hygiea LII. 4. förh. S. 81) hin, dass die Epidemie in Sundwall ganz plötzlich nach einem grossen Sturme nachliess; die gleiche Beobachtung machte Dr. Sörman in Marstrand.

Pippingsköld (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 191. 1890) weist auf die abnormen *atmosphärischen Verhältnisse* im Herbst 1889 hin. Wenn die Abhängigkeit der Krankheit von atmosphärischen Verhältnissen nachgewiesen wäre, würde sich nach seiner Meinung dadurch die so ungewöhnlich allgemeine Verbreitung und das leichte Aufhören der Influenza-Epidemien im Verlaufe einiger Monate für ganze Länder am leichtesten begreifen lassen.

Dass der *Verkehr* im Grossen und Ganzen die Epidemie von einem Orte zum anderen brachte, aber auch die Krankheit in engeren Grenzen verbreitete, dafür liegen mehrfache Beobachtungen vor.

Nach Runeberg (a. a. O.) trat die Epidemie in Finland in von der Eisenbahn entfernt liegenden Städten später auf, als in solchen, die an Eisenbahnen liegen, mit Ausnahme von Sordavala, das in lebhaftem Verkehr mit Petersburg steht; im Allgemeinen erreichte die Epidemie in Städten ohne Eisenbahnverbindung ihre Höhe 10 bis 20 Tage später als in solchen mit Eisenbahn. Die zuerst befallenen Personen waren in Finland Reisende, die von Petersburg, Wiborg oder anderen Orten kamen, an denen die Influenza herrschte. Auch die Sammelforschung in Skåne (Schweden) hat entschieden darauf hingewiesen, dass die Ausbreitung durch den Verkehr geschieht. Hogner (Hygiea LII. 4. förh. S. 83) giebt an, dass in Neder-Kalix die Krankheit sicher über Haparanda von Finland kam und sich in der Art ausbreitete, dass näher gelegene Orte früher ergriffen wurden, als entferntere. Holmberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 195) führt als Beweis für die Verbreitung durch den Verkehr an, dass nach Ilmoni (Nordens sjukdomar), der die grosse Epidemie von 1782 genau beschrieben hat, damals die Influenza 6 Monate brauchte, um von Petersburg nach Paris zu kommen, während dies jetzt bei rascherem und regerem Verkehr in 4—5 Wochen geschah.

Die Bedeutung des Verkehrs für die Verbreitung der Krankheit in engerem Rahmen zeigen folgende Beispiele. In Upsala fand nach Petersson die Ausbreitung zunächst in denjenigen Stadttheilen statt, in denen wohlhabende Leute wohnen, die regen Verkehr mit Stockholm unterhalten; in den ärmeren Stadttheilen breitete sie sich erst später aus. Lindén (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 241) sah im Garnisonlazareth zu Helsingfors erst dann Influenza unter den Kr. und dem Personal auftreten, als Influenzakranke aufgenommen worden waren. Im Krankenhause von Lappvik erkrankte nach Saelan (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 195) das ganze Wartepersonal, das mit der Stadt, in der die Influenza herrschte, in unmittelbare Berührung kommt, während von den Kr. nur 12 inficirt wurden. In der med. Abtheilung des Serafimerlazareths in Stockholm erkrankten, wie Edgren (Hygiea LII. 8. S. 537. 1890) mittheilt, von 22 Personen des Dienstpersonals 14 (1 starb an Miliartuberkulose). Stabsarzt Dr. Krohn (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 187. 1890) theilt die Ausbreitungsverhältnisse in einer Kaserne und in einem Gefängnisse mit. In der aus 2 Gebäuden bestehenden Kaserne kamen die ersten Erkrankungsfälle alle innerhalb einer Compagnie vor, erst später wurden die anderen Compagnien, immer eine nach der anderen, heimgesucht. Wodurch die Einschleppung geschah, liess sich schwer feststellen, zu vermuthen war aber, dass es durch Mannschaften geschah, welche die Wache im russischen Hospitale zu versehen hatten, in dem an Influenza erkrankte russische Soldaten lagen. (Auch bei der Garnison von Stockholm erkrankten nach Forssberg die Truppentheile einzeln nach einander.) Das Gefängniss besteht ebenfalls aus 2 Flügeln, in deren einem Zellengefangene sitzen, während diejenigen im anderen Flügel mit einander arbeiten und essen und nur die Nacht in ihren Zellen zubringen. Durch erkrankte Gefängnisswärter wurde die Krankheit zunächst in die Abtheilung eingeschleppt, in welcher die Gefangenen mit einander verkehren, von diesen erkrankten 54%, von den isolirten Zellengefangenen aber nur 8%. — Die gegen die Nachbarschaft gut abgeschlossene Irrenanstalt Aarhus in Dänemark blieb, wie Dr. K. Helweg (Hosp.-Tid. 3. R. VIII. 29. 1890) mittheilt, noch einige Wochen frei von der Krankheit, als diese schon in der Nachbarschaft herrschte; innerhalb der Anstalt bildete die Abgrenzung der einzelnen Abtheilungen ein bedeutendes Hinderniss für die Ausbreitung. Ein gewisses regelmässiges Fortschreiten von den am meisten nach aussen zu gelegenen Abtheilungen, die am meisten mit der Nachbarschaft in Berührung kommen, war unverkennbar.

Noch ist in Bezug auf Eigenthümlichkeiten der Ausbreitung zu erwähnen, dass nach Hertz (Hosp.-Tid. 3. R. VIII. 41. 1890) die Influenza Neigung hat, sich in gewissen Räumen festzusetzen und begrenzte Herde zu bilden, ohne jedoch die benachbarten Räume ganz zu übergehen. Nach den Berichten über die Epidemien in Schweden (Hygiea LII. 4) blieben gewisse Orte, gewisse Häuser und gewisse Familien von der Krankheit verschont.

Die *Disposition* zu der Erkrankung zeigte gewisse, aber nicht sehr hervorstechende Eigenthümlichkeiten in Bezug auf das *Lebensalter*. Nach Petersson (a. a. O.) wurden ältere Personen im Allgemeinen heftiger von der Influenza ergriffen als jüngere, wenn sie auch vielleicht etwas seltener davon befallen wurden. Die meisten Erkrankungen zeigte nach Schulz (a. a. O.) in Upsala die Altersklasse von 21—30 Jahren, nach ihm schien in Bezug auf das *Geschlecht* ein gewisser Unterschied zu bestehen, das weibliche schien etwas empfänglicher als das männliche, doch können hierbei auch besondere Umstände obgewaltet haben. Nach den Angaben von Carlsen und von Lennmalm wurde kein Alter von der Influenza verschont und beide Geschlechter wurden in gleicher Weise befallen. Pippingsköld (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 265. 1890) hält zwar *Kinder* unter 20—24 Monaten für fast unempfänglich für die Influenza, doch hat M. W. af Schultén (Ebenda S. 270) ausgesprochene Influenza bei Kindern von 3 Mon. beobachtet, Pipping (Ebenda S. 258) bei Kindern im Alter von $2^1/_2$ und 3 Mon., wenn er auch bei Kindern, namentlich bei jüngeren, einen leichteren Verlauf beobachtet zu haben glaubt. Auch Heinricius hat Influenza bei Kindern be-

obachtet, nach Holsti (Ebenda S. 274) kommt sie bei Kindern doch selten vor; von Hofstén (Hygiea LII. 2. förh. S. 50) beobachtete bei Kindern leichteren Verlauf der Krankheit als bei Erwachsenen; das Alter von 20—40 J. hält er für besonders geneigt zur Erkrankung.

Schon vorher an anderen Krankheiten leidende Personen schienen Lennmalm der Erkrankung nicht mehr ausgesetzt als vorher Gesunde.

Einen wesentlichen *Einfluss der Influenzaepidemie auf andere epidemische Krankheiten* hat Carlsen (a. a. O.) in Dänemark nicht feststellen können, nur in Kopenhagen war die *Diphtherie* während der Epidemie etwas seltener geworden, als vorher und nachher, in den Provinzen aber nicht. Dagegen verschwand in der Gegend von Jönköping in Schweden die vorher häufige Diphtherie und in Sandvik hörte eine *Keuchhusten*epidemie auf, sobald die Influenza auftrat. In Båstad nahm nach Lennmalm eine schwere *Scharlach*epidemie zur Zeit der Höhe der Influenzaepidemie ab, aber wieder zu, als die Influenza aufgehört hatte, in Hvellinge hörte eine Scharlachepidemie auf, als sich die Influenza einstellte. Eine gutartige *Masern*epidemie in Malmö war beim Beginn der Influenzaepidemie im Zurückgehen begriffen, von da an aber wurden die Masern wieder häufiger und schwerer. Auch auf andere Krankheiten, namentlich der Respirationsorgane, wirkte nach A. Falck in Malmö der Genius epidemicus der Influenza verschlimmernd.

Wesen der Krankheit. Nach Holmberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 252. 1890) charakterisirt sich die Influenza als eine Infektionskrankheit, bei der die Symptome von Seiten der Nerven, Neigung zu Recidiven und Verzögerung der Genesung die bezeichnendsten Charakterzüge bilden.

A. Sell (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXI. 12. 1890) hält es für das Eigenthümliche der Influenza, dass sie ihren Angriff auf die Disposition, auf die Loci minoris resistentiae, richtet; er nimmt an, dass der Krankheitsstoff der Influenza die Krankheitsdisposition vermehre und auf diese Weise verschiedene Krankheiten erzeuge. Wie aber die Disposition fortbesteht, wenn die Krankheitserscheinungen beseitigt sind, so tritt auch durch Ueberstehung der Influenza keine Immunität gegen dieselbe ein, sondern Rückfälle entstehen mit grosser Leichtigkeit. Von dieser Ansicht ausgehend, dass das Influenzagift den Organismus durch Herabsetzung des Tonus schlaff und reizbar und empfänglich für andere Einflüsse mache, ist Sell (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXII. 30. 1890) geneigt, die Influenza als eine *infektiöse Neurasthenie* zu betrachten. Diese Neurasthenie würde nach ihm nicht die Invasionssymptome der Influenza hervorrufen, wenn sie sich nicht langsam entwickelte; auch bei gewöhnlicher Neurasthenie hat Sell durch Gelegenheitsursachen Schüttelfrost und Fieber auftreten sehen. Den Schüttelfrost betrachtet Sell als ein ursprünglich depressives psychisches Phänomen. In Folge der reizbaren Schlaffheit bewirken Einflüsse, denen der Organismus unter anderen Umständen wirksam widerstanden haben würde, Erkrankung; daraus erklärt Sell, wie schon erwähnt, die vielen Complikationen der Influenza und ihre Neigung zu Recidiven.

Einen *Impfversuch* machte Romberg (Hygiea LII. 2) an sich selbst, indem er Nasensekret eines Influenzakranken in seine eigene Nase überimpfte. Das Ergebniss waren ein geringer Katarrh, der von der Impfstelle ausging und sich über den übrigen Theil der Nase ausbreitete, geringer Kopfschmerz, Trägheit, Mattigkeit, Benommenheit, unbedeutender Frost und bedeutende Müdigkeit in den Beinen, Fieber.

Die Unterscheidung der Krankheit in 3 *Hauptformen* (katarrhalische, nervöse, gastrische Form) lässt sich nach Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. 3. S. 184. 1890) nicht streng durchführen, weil in der Mehrzahl der Fälle, und zwar gerade in den typischen Fällen, alle diese Symptome sich vorfinden, obwohl mehr oder weniger ausgeprägt. Nach Petersson (a. a. O.) kann die Eintheilung in 3 Grundformen recht wohl angenommen werden, doch darf man sich dabei nicht vorstellen, dass eine dieser 3 Formen die andere ausschliesse, sie können vielmehr bei demselben Individuum gleichzeitig vorhanden sein. Wahlberg (Finska läkaresällsk. handl. 4. S. 238) sah die nervöse Form am häufigsten beim weiblichen Geschlecht. In Dänemark zeigte sich nach Carlsen die Krankheit nirgends ausschliesslich in einer der 3 Formen, sondern sie kam stets gemischt vor.

Die *Incubationsdauer* wird in der schwedischen Epidemie von allen Berichterstattern übereinstimmend auf 2—3 Tage festgesetzt (einmal ungefähr 2 Tage), Carlsen nimmt sie zwischen 1 und 6 Tagen an.

Prodromalerscheinungen traten nach den übereinstimmenden Angaben nur sehr selten auf, von den 73 Fällen Vesterdahl's nur in 9; nach Lennmalm, der sie ebenfalls nur ganz ausnahmsweise beobachtet hat, betrug ihre Dauer $^1/_2$ bis 4 Tage, sie bestanden in unbestimmtem Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Trägheit, mitunter Kopfschmerz und vagen Schmerzen an verschiedenen Körperstellen. Meist trat die Krankheit ganz plötzlich, ohne Vorboten, auf.

Die *Symptome* waren in manchen Fällen so unbedeutend, dass sie wohl sehr oft gar nicht beachtet worden sind. Sie zeigten, wie in den Berichten über die schwedische Epidemie (Hygiea LII. 4. S. 91), nicht selten eine gewisse Gleichartigkeit bei der Mehrzahl der Bewohner derselben Gegend oder in derselben Familie. In Dänemark scheint nach Carlsen der Charakter der Krankheit im ganzen Lande derselbe gewesen zu sein,

eine akute fieberhafte Krankheit mit verschiedenen nervösen und katarrhalischen Erscheinungen; doch verhielten sich die einzelnen Fälle äusserst verschieden in Bezug auf das Vorhandensein der verschiedenen Symptome, in Bezug auf Dauer und Intensität der Krankheit.

Katarrhalische Symptome scheinen meist oder wenigstens sehr oft nicht die hervorragendsten gewesen zu sein, sondern mehr die nervösen; doch sind die Angaben über die Häufigkeit der katarrhalischen Symptome sehr verschieden. Während nach Runeberg's Erfahrungen dieselben nie ganz fehlten, nach Lindén der *Schnupfen* häufig war, haben Holmberg und Homén mehrere Fälle beobachtet, in denen katarrhalische Erscheinungen, namentlich *Husten,* ganz fehlten. Nach Hertz fehlte Husten ziemlich oft ganz, Schnupfen kam nach ihm sehr selten vor; nach Warfvinge waren Reizerscheinungen der Nasenschleimhaut wohl in einer sehr grossen Anzahl von Fällen vorhanden, aber stärkerer Schnupfen mit reichlichem Sekret gehörte nach ihm zu den Ausnahmen. Nach Petersson hatten die Kr. meist etwas Schnupfen, er war aber, wenigstens zu Anfang der Epidemie, das am wenigsten hervorragende Symptom. Nach Vesterdahl waren Schnupfen und Husten nur selten gleich zu Anfang der Erkrankung vorhanden, gewöhnlich erst nach einigen Tagen, in 2 Fällen (von 73) erst nach Ablauf des Fiebers. *Laryngitis* war in V.'s Fällen kein hervorragendes Symptom, *Bronchitis* dagegen sehr häufig; sie stellte sich manchmal schon zu Beginn der Krankheit ein, manchmal erst nach einigen Tagen und war charakterisirt durch unbedeutende physikalische Erscheinungen, heftigen Reizhusten mit geringer Expektoration, oft anfallsweise auftretend, Brustschmerz, Dyspnöe, Präcordialangst; bisweilen dauerte die Bronchitis nur einige Tage, oft aber auch bis lange in die Reconvalescenz hinein, in nicht wenigen Fällen nahm sie einen schweren Charakter an und ging in Pneumonie über. Die *Sputa* waren in den von Hertz beobachteten Fällen meist schleimig, wurden aber gegen das Ende der Krankheit in der Regel purulent.

Die *nervösen Symptome* waren wohl meist die dominirenden, schon von Beginn der Krankheit an. *Kopfschmerz* war nach Vesterdahl constant, nach Hertz und Warfvinge fast constant vorhanden. Am häufigsten war er nach letzterem in der Stirngegend, nahm aber auch mitunter den ganzen Kopf ein. Lennmalm glaubt, dass er in manchen Fällen vielleicht auf Katarrh der Stirnhöhlen beruhte. Ein häufiges Symptom war *Schmerz* in oder über den *Augen,* Schmerz und Gefühl von Steifheit bei den Bewegungen der Augen, am meisten beim Sehen nach oben und nach den Seiten. Wie Runeberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 248) hervorhebt, schien dieser Schmerz nicht in den Augenmuskeln lokalisirt zu sein, sondern mehr mit der allgemeinen Hyperästhesie in Verbindung zu stehen, die in den meisten Fällen eine hervorragende Rolle spielte. Mitunter, aber nicht oft, war nach Lennmalm zu Beginn der Krankheit Röthung der *Conjunctiva* mit *Lichtscheu* und *Thränenfluss* vorhanden. Ausserdem bestanden *rheumatoide Schmerzen* in verschiedenen Körpertheilen, nach Warfvinge meist in den Gliedern, oft den Charakter typischer *Neuralgien* annehmend, und im Rücken, auch in den Gelenken, den Knochen und in den Muskeln; diese Schmerzen dauerten während des ganzen Verlaufes der Krankheit fort, oft tief in die Reconvalescenz hinein. Bisweilen wurden auch schwere nervöse Zustände, wie *Somnolenz, Sopor, Apathie,* beobachtet. Ein Fall von fast ununterbrochenem, $1^1/_2$ Wochen *langem Schlaf,* worauf Genesung folgte, wurde von Hamberg (Årsber. fr. Sabbatsb. sjukh. S. 152) erwähnt, aber auch *Schlaflosigkeit* wurde beobachtet, wie Hertz meint, wohl nur auf der Excitation während des Fieberanfalls beruhend. In manchen Fällen verfielen die Kr. in typhösen Zustand. *Prostration* und *Depression* waren sehr häufige und hervorragende Erscheinungen, auch in milden Fällen und von Anfang an; Saelan (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. S. 261), der die Depression besonders hervorhebt, hat sie bei Kindern nicht beobachtet. Ferner kamen vor Schwindel, Ohnmachtsanfälle, Delirien, neuralgische Schmerzen, sehr häufig Hyperästhesie und andere Nervenstörungen.

Nach Lennmalm wurde die Krankheit häufig, jedoch nicht immer, durch gewöhnlich geringe wiederholte *Frostanfälle* eingeleitet, stark ausgeprägter Schüttelfrost war nach ihm selten; Vesterdahl hingegen beobachtete oft wirkliche Schüttelfröste mit nachfolgendem Schweiss. In den meisten der von Hertz beobachteten Fälle war Kältegefühl mit nachfolgender Hitze vorhanden, oft traten wiederholte initiale Schüttelfröste auf, bisweilen begann die Krankheit mit *Schweiss,* der aber nicht unter die hervorragenden Symptome gehörte. In manchen Fällen hat Goldkuhl (Hygiea 4) in der schwedischen Epidemie an Stelle des initialen Frostes *Convulsionen* beobachtet, einen solchen Fall theilt Warfvinge (Hygiea LII. 2. förh. S. 40) mit; auch Lennmalm erwähnt, dass mitunter die Krankheit mit Convulsionen oder epileptiformen Anfällen begann.

Das *Fieber,* das nach Vesterdahl fast in allen Fällen vorhanden war, beschränkte sich nach Warfvinge in manchen Fällen auf kleine abendliche Temperatursteigerungen, mitunter war aber die Temperatur sehr bedeutend erhöht (bis 40°, sogar bis über 41°). Edgren (Hygiea LII. 8. 9. 1890) konnte in mehreren Fällen bei Kr., die im Krankenhause erkrankten, die Temperatur von Anfang an messen; es scheint danach, dass die Temperatur rasch steigt und schon am 2. Tage ihr Maximum erreicht. Im Allgemeinen aber hielt sich die Temperatur auf mässiger Höhe; in manchen,

auch in sonst schweren Fällen konnte nach Lennmalm das Fieber ganz fehlen. Die Dauer des Fiebers wird verschieden angegeben, oft nur wenige Tage. Nach Lindén (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 241) folgten, wenn es länger dauerte, gewöhnlich schwere Katarrhe oder Complikationen; wenn Recidive auftraten, ging gewöhnlich eine neue Temperatursteigerung vorher. Die Defervescenz geschah manchmal langsam, war manchmal unterbrochen und war nicht selten von Schweiss begleitet. Beschleunigte Herzthätigkeit war nach Vesterdahl stets während des Fiebers vorhanden. Diarrhöe zog nach den Beobachtungen von Hertz keinen kritischen Temperaturabfall nach sich, wiederholte gute Stuhlentleerung schien diese Wirkung zu haben, aber meist nur vorübergehend. Wahlberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 238. 1890) fand das Fieber zu Anfang der Epidemie geringer als auf der Höhe derselben.

Rachenkatarrh beobachtete Lennmalm ziemlich häufig, er trat zeitig auf, war aber im Allgemeinen nur gering. Am Gaumen hat Lindén streifige, Forssberg (Hygiea XLII. 2. förh. S. 40) getüpfelte, etwas erhabene Röthung, Wärn (Ebenda) einen fleckigen Ausschlag beobachtet; Kjerner (Ebenda) beobachtete eine eigenthümliche, in das Livide ziehende, sammetartige Röthung am weichen Gaumen, gewöhnlich an dem Gaumenbogen. Auch ausgesprochene *Anginen* wurden beobachtet; in Hertz's Fällen war Angina sehr häufig und oft das einzige objektive Symptom, sie gehörte zu den Initialsymptomen und verlor sich nach einigen Tagen, Tonsillengeschwulst war aber nur selten damit verbunden.

Leichtere Symptome von Seiten der *Verdauungsorgane* kamen nach Runeberg ziemlich häufig vor. Nach Warfvinge waren nur in den schwereren Fällen Störungen in den Verdauungsorganen vorhanden, in gutartigen Fällen wurden sie nur wenig angegriffen, in schwereren Fällen traten Erbrechen und Durchfall (oft blutig) auf; in einem von Warfvinge erwähnten Falle zeigte sich ganz das Krankheitsbild der Cholera nostras, in einem andern das des Abdominaltyphus. Nach Lennmalm waren nur ausnahmsweise schwerere Störungen der Verdauungsorgane vorhanden, einige Male blutige Durchfälle; gastrische Symptome schienen bei Kindern mehr hervorzutreten. Granberg (Hygiea LII. 2) theilt mit, dass in mehreren Familien die Erkrankten alle Durchfall bekamen, Melin (Ebenda) beobachtete in manchen Familien blutigen Durchfall, in anderen Gastralgien, Ikterus. Nyström (Ebenda S. 42) beobachtete schlechten Geschmack im Munde.

Milzvergrösserung hat Holmberg nur in 2, Lindén ebenfalls in 2 Fällen, Vesterdahl nur in 1 Falle gefunden, Runeberg hat sie nicht mit Sicherheit nachweisen können.

Der *Harn* war nach Warfvinge in schwereren Fällen dunkel und enthielt manchmal Eiweiss, meist jedoch nur in geringer Menge, nach Lennmalm und nach Hertz war die bisweilen vorhandene Albuminurie nur flüchtig und vorübergehend; Lindén beobachtete sie in 2 Fällen.

Gelenkschmerzen hat Lindén wiederholt beobachtet. In je einem Falle beobachtete Holmberg Verlauf der Krankheit unter dem Bilde von Gelenkrheumatismus und multipler Neuritis; in beiden Fällen konnte die Diagnose der Influenza nur dadurch gestellt werden, dass andere Familienglieder gleichzeitig an gewöhnlicher Influenza erkrankt waren.

Neigung zu *Congestionen* oder *Fluxionen* in verschiedenen Organen hat Holmberg beobachtet; er sah in einigen Fällen Lungenblutung und Blutung aus den weiblichen Genitalien in Folge dieser Congestion.

Romberg hebt einen *specifischen Geruch* hervor, den er bei manchen Influenzakranken wahrgenommen hat und der dem bei Masern in einem gewissen Grade ähnelte.

Verlauf, Dauer und Ausgang der Krankheit. Die Krankheitsdauer war überall sehr verschieden, auch in sehr leichten Fällen konnte sich die Reconvalescenz lange hinausziehen und von mehreren Exacerbationen und Rückfällen unterbrochen werden, auch in nicht complicirten Fällen, wenn Bronchitis als Nachkrankheit hinzutrat. Bruzelius hat mehrere Male die Beobachtung gemacht, dass nach zeitiger Abnahme des Fiebers und der übrigen Krankheitserscheinungen sich am 3. oder 4. Tage ohne nachweisbare Veranlassung von Neuem Verschlimmerung einstellte. Dadurch, dass die Kräfte sich nur sehr langsam wieder hoben, sowie durch die Menge der Complikationen hat die Krankheit sich namentlich in der letzten Zeit der Epidemie sehr eingreifend gezeigt. Die zurückbleibende Schwäche konnte die Arbeitskraft mehr oder weniger herabsetzen; in Rücksicht darauf schlug auch, wie Lennmalm erwähnt, die Medicinalbehörde in Upsala den Schuldirektionen vor, eine Zeit lang die Arbeitslast der Schüler durch Wegfall der zeitigen Morgenstunden zu vermindern und den Turnunterricht ausfallen zu lassen.

Sell (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXII. 30. 1890) hat neuerdings angenommen, dass in manchen Fällen die Influenza *chronisch* geworden sei mit Exacerbationen, wie er aus dem noch immer stattfindenden Auftreten von einzelnen Fällen oder von Gruppen von Fällen schliesst.

Die *Recidive* waren nach Warfvinge im Allgemeinen schwerer, als die ursprüngliche Erkrankung, in den Fällen von Hertz hatten sie stets denselben Charakter wie der erste Anfall. Vesterdahl sah in 8 von seinen 73 Fällen nach nicht complicirter Influenza Recidive auftreten, und zwar 5—38 T. nach der ersten Erkrankung; in den Fällen von Pippingsköld (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 246) traten sie nach $1^1/_2$—2 Wochen

auf, nach Holmberg 5—6 Tage nach dem ersten Anfalle, manchmal aber auch zeitiger oder später (bis 5 Wochen); in manchen Fällen sah Holmberg 4, auch 5 Recidive. Auch Lennmalm erwähnt, dass manche Personen die Influenza 3—4mal gehabt haben sollen.

Einfluss auf andere Krankheiten. Auf den Verlauf chronischer *Nervenkrankheiten* hatte die Influenza nach Hertz keinen Einfluss, wie auch Vesterdahl in Bezug auf progressive *Muskelatrophie* und *Gelenkrheumatismus* angiebt. Bei *Lungentuberkulose* und *Bronchitis* vermehrte sie die katarrhalischen Erscheinungen, die in Vesterdahl's Fällen indessen während der Reconvalescenz wieder auf ihren früheren Grad zurückgingen, ohne dass die ursprüngliche Krankheit eine augenscheinliche Verschlimmerung durch die complicirende Influenza erfuhr. In den Fällen von Hertz wurde Lungentuberkulose manchmal gar nicht beeinflusst, manchmal rasch und bedeutend verschlimmert, chronische Bronchitis wurde stets verschlimmert. Petersson beobachtete, dass Schwindsüchtige von der Influenza heftiger ergriffen wurden und der Verlauf des Processes in den Lungen dadurch beschleunigt, die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht vermehrt wurde. Nach Warfvinge kann die Influenza nicht nur den Verlauf vorhandener Tuberkulose beschleunigen, sondern diese auch hervorrufen, entweder durch Vermittelung der Bronchopneumonie oder auch ohne diese. Bei *Herzkrankheiten* nahmen, so lange das Fieber dauerte, Cyanose und Dyspnöe zu, Uebelkeit und Erbrechen stellten sich ein, die Harnmenge nahm ab, aber trotzdem erholten sich die Kr. überraschend gut, sobald die Temperatur normal geworden war; nach Petersson's Erfahrungen wirkte zwar die Influenza selbst nicht auf Herzkrankheiten, aber der zurückbleibende Schwächezustand war oft von *Herzschwäche* begleitet. Bei bestehender *Nephritis* beobachtete Vesterdahl in manchen Fällen eine Zunahme des Eiweissgehaltes im Harn, der aber während der Reconvalescenz wieder geringer wurde. In einem Falle von sekundärer Schrumpfniere bei chronischer Pneumonie wurde die Nephritis akut und Pat. starb unter urämischen Symptomen. Dass die Influenza nicht nothwendiger Weise auf die vorhandene chronische Nephritis einwirken muss, selbst wenn diese ziemlich bedeutend und empfänglich für die Einwirkung anderer schädlicher Momente ist, beweist ein von Dr. V. Budde (Ugeskr. f. Läger 4. R. XXI. 4. 5. 1890) mitgetheilter Fall von möglicher Weise auf der Basis einer akuten skarlatinösen Nephritis entwickelter chronischer parenchymatöser Nephritis. Diese Form der chron. Nephritis hat nach B. im Gegensatz zu der granulären Atrophie eine gewisse Neigung zum Abschlusse des Entzündungsprocesses. In dem vorliegenden Falle war die Krankheit im Zurückgehen begriffen, aber eine Erkältung erhöhte den Eiweissgehalt sofort wieder bedeutend. Die ziemlich heftige Influenza wirkte selbst auf ihrem Höhepunkte gar nicht auf den Gehalt des Harns an Eiweiss und Cylindern ein. *Wechselfieber,* das vor der Influenza vorhanden gewesen war, stellte sich, wie Lennmalm angiebt, nach Ablauf der Krankheit wieder ein.

Wirkung auf die weiblichen Genitalien. Engström (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 244) hat keine bemerkenswerthe Einwirkung auf die *Menstruation* beobachtet, bei *Schwangerschaft* auch nicht auf den Zeitpunkt der Entbindung, er hält es indessen für möglich, dass die milde Form, in der die Krankheit im Allgemeinen in Finland auftrat, daran Schuld ist. Köster (Upsala läkarefören. förh. XXV. 6 och 7. S. 384) sah dagegen in einem Falle bedeutende Vermehrung der normalen Menstruation während der Erkrankung an Influenza, die am Tage nach dem Beginne der Menstruation aufgetreten war. In einem Falle, in dem Engström *Abortus* in der Reconvalescenz eintreten sah, ist es nach Pippingsköld (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 246) zweifelhaft, ob dieser durch ein vorhandenes Fibrom oder doch vielleicht durch Influenza herbeigeführt worden war. Heinricius (Ebenda S. 270) hält es für schwer zu entscheiden, ob vorhergegangene Influenza Abortus herbeiführen kann. Pippingsköld sah bei einer Frau im klimakterischen Alter, bei der die Menstruation schon seit $^1/_2$ J. aufgehört hatte, nach Influenza Uterusblutungen auftreten. Pipping (Ebenda S. 258) beobachtete in einem, Sondén (Hygiea LII. 2. förh. S. 30) in 2 Fällen *Frühgeburt,* in 3 Fällen Abortus, Edgren (Ebenda S. 22) in 1 Falle im Serafimerlazareth in Stockholm, Lennmalm erwähnt mehrere Fälle von Abortus. In den von Vesterdahl beobachteten Fällen trat in einem mit Pneumonie complicirten Falle Abortus im 6. Monate ein, bei einer im 10. Monate Schwangern erfolgte normale Geburt während der Reconvalescenz von einfacher Influenza.

Dr. R. Hogner (Hygiea LII. 6. förh. S. 125) beobachtete in Neder-Kalix nach dem Aufhören der Influenzaepidemie im Laufe von 6 Monaten so viele Abortus, als sonst etwa in einem ganzen Jahre, und zwar bei Frauen, die während der Epidemie schwanger geworden waren; nicht alle waren selbst von der Influenza befallen gewesen, bei manchen waren nur Glieder ihrer Familie daran erkrankt.

Sterblichkeit. Die Influenzaepidemie hat in Schweden nach Wallis (Hygiea LII. 2. förh. S. 20) namentlich in Stockholm die Sterblichkeit ausserordentlich vermehrt, trotzdem ist aber die Sterblichkeit an Influenza selbst äusserst gering gewesen. In Upsala, wo die Krankheit einen milden Charakter zeigte, wurde nach Schultz (Upsala läkarefören. förh. XXV. 5 och 6) direkt durch die Influenza der Tod in keinem Falle herbeigeführt, doch trugen Complikationen und Folge-

krankheiten zur Erhöhung der allgemeinen Sterblichkeit bei. Genau berechnen lässt sich das Sterblichkeitsprocent nicht, weil sich die Zahl der Erkrankungsfälle nicht angeben lässt. Wallis meint aber, dass es nur einen Bruchtheil eines Procents ausgemacht habe. In der ersten Zeit der Epidemie scheint die Sterblichkeit geringer gewesen zu sein, als in der späteren Zeit, weil fast ein Monat seit dem ersten Auftreten der Epidemie verging, ehe ein Todesfall vorkam. Linroth (Hygiea LII. 2. förh. S. 22) meint, dass die meisten Todesfälle, die auf Rechnung der Influenza zu setzen sind, unter anderen Bezeichnungen (überwiegend häufig als Lungenentzündung, dann auch häufig als Lungenschwindsucht) verzeichnet worden sind, die Sterblichkeit an Influenza berechnet er auf 0.25%. In der Landschaft Skåne war nach Lennmalm die Sterblichkeit im Ganzen unbedeutend, doch verschieden an verschiedenen Orten. Die Todesursache war überwiegend Pneumonie, nur in sehr seltenen Fällen war der Tod als durch die Heftigkeit der Infektion bedingt zu betrachten; manchmal wurde die Influenza Ursache des Todes bei schon bestehenden Krankheiten (chronische Pneumonie, Emphysem, Herzfehler). Von Vesterdahl's 73 Kr. starben 4, davon 3 an akuter Pneumonie, 1 an schon vorher bestehender chronischer Pneumonie mit Nephritis, die durch hinzugetretene Influenza verschlimmert worden war. In Dänemark scheint nach Carlsen die Influenzaepidemie keinen besonders eingreifenden Einfluss gehabt zu haben, doch sind in Kopenhagen immerhin etwa 200—300 Todesfälle auf Rechnung der Influenza zu bringen, von denen nach Carlsen etwa die Hälfte vermehrte Sterblichkeit an Alterschwäche, akuten Brustkrankheiten und Schwindsucht betrifft.

Complikationen und Nachkrankheiten. — *Lungenentzündung* war die gewöhnlichste Complikation und sie bedingte im Wesentlichen die Bösartigkeit der Krankheit. Ihre Häufigkeit war nach Lennmalm verschieden an verschiedenen Orten, an manchen scheint sie ganz gefehlt zu haben. Gewöhnlich war sie katarrhalisch und schloss sich an bronchitische Symptome an; croupöse Pneumonie kam nach L. im Ganzen selten vor. Unter den 206 Kranken, die bis Ende 1889 im Sabbatsberg-Krankenhause in Stockholm behandelt wurden, fand sich bei 77 Bronchopneumonie (in 24 Fällen mit tödtlichem Ausgange) und nur einmal kam croupöse Pneumonie vor. Ausgebreitete Bronchitis capillaris, die in Helsingfors häufig bei Influenza vorkam, ging nach Runeberg's Beobachtungen (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 3. S. 184), der die Pneumonie in der Mehrzahl der Fälle weniger für eine Complikation, als vielmehr für eine Lokalisation der Influenza hält, Schritt für Schritt in lobäre und lobuläre Pneumonie über, die indessen nicht denselben Charakter hatte, wie die gewöhnliche croupöse Pneumonie; aber auch diese sah R. in einzelnen Fällen als Complikation der Influenza. Nach Hertz indessen war die Pneumonie in den im Johannesstift in Kopenhagen behandelten Fällen häufig croupös oder wenigstens mit der croupösen nahe verwandt, ihr Verlauf war schleichend, aber trotzdem kam es schliesslich noch zu vollständiger Heilung. Katarrhalische Pneumonie complicirte diejenigen Fälle, in denen die Bronchitis schwer war, sie trat gewöhnlich erst später auf. Nach Lennmalm hingegen trat in Skåne die katarrhalische Pneumonie gewöhnlich einige Tage nach Beginn der Krankheit auf, bisweilen aber auch erst später, croupöse Pneumonie stellte sich gewöhnlich erst später ein, in der Reconvalescenz; sie ist nach Lennmalm als zufällige Complikation zu betrachten, dadurch entstanden, dass die bereits erkrankte Schleimhaut einen günstigen Boden für die Invasion der Mikroorganismen der Pneumonie abgab, sie unterschied sich in ihrem Verlaufe nicht von der gewöhnlichen. Petersson sah Bronchopneumonie in einigen Fällen am 4. oder 5. Tage nach der Erkrankung auftreten, als der akute Anfall von Influenza schon vorüber war, meist aber erst später. In der med. Klinik zu Upsala war nach Vesterdahl die Zahl der in Behandlung gekommenen akuten Pneumonien während der Influenzaepidemie unverhältnissmässig gross; meist standen sie mit Influenza in Verbindung, nur in einigen Fällen liess sich dies nicht nachweisen. Das Auftreten der Pneumonie, die ungewöhnlich oft auf beiden Seiten vorhanden war, variirte vom 3. bis 22. Tag nach der Erkrankung. Der Verlauf zeigte in vielen Fällen einen von dem der genuinen croupösen Pneumonie abweichenden Charakter; Ausgang der Pneumonie in Abscessbildung, den auch Petersson beobachtete, war relativ häufig, in einem Falle entstand Lungenbrand. In allen Fällen von Influenzapneumonie, die Dr. Moses Söderström (Eira XIV. 8. 1890) beobachtet hat, hatten die Pat. 4—5 Wochen vorher eine ziemlich schwere Influenza durchgemacht, nach der Mattigkeit und oft auch Husten zurückblieb; der Beginn der Pneumonie hatte den Anschein wie ein Influenzarecidiv, doch mit stark hervortretenden Lungensymptomen. Nach S. handelt es sich dabei um eine durch die specifische Infektion herbeigeführte akute Degeneration des Lungengewebes. Alle schweren Complikationen mit Pneumonie, die Lindén (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 243) beobachtet hat, kamen zu Anfang der Epidemie vor, nur in 2 Fällen entstand die Pneumonie kurz nach dem Beginne der Influenza, in 7 Fällen nach einer, in 3 Fällen nach 2 Wochen. John Berg (Hygiea LII. 2. förh. S. 27) sah, wie auch Netzel Pneumonie nach *Chloroformirung* von Influenzakranken zu operativen Zwecken auftreten.

Pleuritis kam als Complikation der Influenza ziemlich häufig vor, auch *Empyem* wurde öfter beobachtet, ebenso *Laryngitis;* in einem von Palmberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 258) beobachteten Falle wurde bei Laryngitis die Tra-

cheotomie nöthig; die Stenosesymptome liessen sehr langsam nach, so dass erst nach 3 Wochen die Kanüle entfernt werden konnte.

Tuberkulose wird ebenfalls als Complikation der Influenza erwähnt.

Complikationen von Seiten des *Nervensystems* waren häufig. *Meningitis* und Meningealreizung erwähnen Lennmalm, Edgren, Köster. *Paraplegie* kam nach Warfvinge in einigen Fällen vor, in einem Falle *Hemiparese* in Chorea übergehend, in andern *Chorea* in der Reconvalescenz, ferner *Hemiplegie, Aphasie. Epileptische Convulsionen* wurden vielfach beobachtet, in einem von Warfvinge (Hygiea LII. 2. förh. S. 41) mitgetheilten Falle traten die Convulsionen ohne Verlust des Bewusstseins plötzlich auf und wurden immer häufiger, bis zu 100 Anfällen im Verlaufe eines Tages, sie begannen in der rechten Gesichtshälfte und im rechten Arme verbreiteten sich aber über alle Extremitäten. Der Kr. starb. *Neuralgien* verschiedener Art sind häufig beobachtet worden. *Multiple Neuritis* sah Prof. E. A. Homén (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 12. S. 738. 1890) nach der Reconvalescenz von einer Influenza sich verhältnissmässig langsam entwickeln. *Neurasthenie* trat in einem von Vesterdahl beobachteten Fall nach der Reconvalescenz auf. In 3 von Homén (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 260) beobachteten Fällen stellte sich nach Influenza 2—3 Wochen lang *Schlaflosigkeit* ein bei Pat., die vorher ganz gesund gewesen waren und nie an Schlaflosigkeit gelitten hatten.

Bei einem an *Neurasthenie* mit bedeutenden Reizsymptomen Leidenden, der an Influenza erkrankte, sah Holmberg (Ebenda 4. S. 254) *hypochondrische Delirien* und wirkliche *Wahnideen* sich entwickeln, die noch nach 8 Wochen (z. Z. der Mittheilung) fortdauerten. *Geistesstörung* wurde öfter in Verbindung mit Influenza erwähnt. Vesterdahl beobachtete psychische Störung bei einem Kr., bei dem nach einem Recidiv von neuem Verschlimmerung der Influenza eingetreten war. Saelan (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 261) meint, dass die Geistesstörung in den meisten Fällen nicht in direktem Zusammenhange mit der Influenza stehe, sondern dass sie danach auftrete in derselben Weise wie nach andern Infektionskrankheiten. Nur in einem Falle hat S. eine Psychose gleichzeitig mit der Influenza auftreten sehen. Auf den Verlauf der Psychosen scheint nach S. die Influenza ungünstig einzuwirken. H. Fehr (Hosp.-Tid. 3. R. VIII. 14. 1890) sah in 4 Fällen Geistesstörung nach Influenza; in allen 4 Fällen bestand Disposition zu Geistesstörung und in allen trat diese in der Reconvalescenz, nicht zwischen der Infektion und dem Ausbruche der Krankheit auf. Sie war deshalb nicht als durch das Krankheitsgift verursacht zu betrachten, sondern musste, wie die in der Reconvalescenz von akuten Krankheiten überhaupt auftretenden Psychosen, auf einer Disposition beruhen; die Form der Geistesstörung richtet sich nach der in der Disposition latenten Psychose und hängt nicht von der Influenza ab. Dr. K. Helweg (Hosp.-Tid. 3. R. VIII. 29) meint, dass entweder eine nicht abgeschlossene Psychose vorhanden, oder das Individuum sehr stark disponirt sein müsse, wenn in Folge von Influenza psychische Symptome sich einstellen sollen. Wie die Symptome der Psychose sich gestalten, hängt davon ab, wie das Gehirn im Stande ist, gegen eine Hyperämie mit Exsudation zu reagiren. Wenn die cerebralen Kräfte sehr gering sind, können die psychischen Funktionen ganz zum Stillstand kommen, wenn die Widerstandskraft grösser ist, so hat die gewaltsame Fluxion eine stimulirende Wirkung, so dass ein schon vorhandener Zustand der Agitation zur äussersten Grenze getrieben werden, und wenn psychische Prostration vorhanden ist, diese gehoben werden und der Kr. vielleicht auf das Niveau des Normalen gelangen kann. Geisteskranke, die in einem dementen Zustand zur Ruhe gekommen waren oder sich in einem stabilien Zustande primärer Verrücktheit ohne gröbere Störungen des Nervensystems befanden, verhielten sich der Influenza gegenüber ganz so, wie Geistesgesunde, es fand keine Einwirkung auf den psychischen Zustand statt. In Fällen aber, in denen die Psychose noch nicht zum Abschluss gekommen war, scheint die Influenza in diese eingreifen und modificirend wirken zu können; es ist auch möglich, dass sie den Anstoss zum Ausbruch der Geistesstörung geben kann.

Augenaffektionen scheinen im Allgemeinen nicht sehr häufig gewesen zu sein, *Ohrenaffektionen* dagegen häufiger, sie kamen nach Pippingsköld (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 251) auch in Fällen mit mildem Verlaufe vor und hatten meist günstigen Verlauf, doch konnte es auch zu Perforation des Trommelfells und Eiteransammlung im Proc. mastoideus kommen; M. W. af Schultén (Ebenda) war in mehreren Fällen genöthigt, den Proc. mastoideus aufzumeisseln. Von *Hautaffektionen* wurden u. A. beobachtet Erytheme, ödematöse Infiltrationen, Urticaria, Herpes labialis und Herpes zoster, sowie Exantheme, die dem Scharlach, den Masern oder der Roseola ähnlich genannt werden. *Gesichtserysipel* findet sich einige Male erwähnt, auch *Purpura* und *Werlhof'sche Krankheit*. Ferner sind als Complikationen zu nennen *Herzaffektionen* (1mal Endocarditis ulcerosa) *Nierenaffektionen, Gelenkentzündungen, Gelenkrheumatismus*, sowie *Drüsenaffektionen* und *Eiterungen*.

Als die eigentliche Influenzaepidemie aufgehört hatte, sah N. Kulnoff (Eira XIV. 12. 1890) im März 1890 an mehreren Orten eine epidemische Krankheit unter den Kindern auftreten, deren Hauptsymptome Bronchitis, Schmerz im Körper und hohes Fieber waren. K. nimmt an, dass die Kinder mit Influenza inficirt worden seien, ohne dass es zu grösseren Störungen kam, bis ein Mikroorganismus (vielleicht Streptococcus pyogenes) sich einfand, in den durch den Einfluss der Influenza geschwächten Organismus eindrang und die genannten Krankheitssymptome verursachte.

Leichenbefund. Helweg (Hosp.-Tid. 3. R. VIII. 29. 1890), der im Ganzen 11 Sektionen an Influenzaleichen gemacht hat, ist dadurch zu dem Ergebnisse gekommen, dass die Influenza in erster

Reihe zu einer *Erkrankung der Cerebrospinalachse* und ihrer Häute führt. Bei allen, Geistesgesunden und Geisteskranken, hatte die Infektion eine Hyperämie des Centralnervensystems hervorgerufen, das mit einem Exsudat durchtränkt war, mit Neigung zu einem Entzündungsprocesse, der jedoch nur unter besonders günstigen Umständen zur Entwicklung kam; am leichtesten trat Entzündung der Dura auf, schwieriger der weichen Häute, in der Hirnmasse selbst hat H. keine gesehen. In 2. Reihe steht der Häufigkeit nach Hyperämie und Entzündung der Lungen und der serösen Häute derselben und danach folgen katarrhalische Entzündung des Verdauungskanals, Milzgeschwulst, parenchymatöse, selten entzündliche Veränderungen in den Nieren. In dem von Warfvinge mitgetheilten Falle von epileptiformen Convulsionen ergab die Sektion weiter nichts als Hyperämie und Oedem in den Hirnhäuten.

Die strotzende Füllung der Arterien im Gehirn kann nach Helweg nicht als Leichenerscheinung aufgefasst werden, sondern muss während des Lebens vorhanden gewesen sein. Zu bemerken ist dabei, dass diese Hirnhyperämie nicht von Hyperämie der äusseren Theile des Schädels begleitet war; daraus geht hervor, dass nur die Arterien des Nervensystems selbst, also für das Gehirn die Carotis interna und Vertebralis, es sind, deren Innervation gestört ist.

Dr. Wallis (Hygiea LII. 2. förh. S. 12. 1890) fand bei der Sektion von Influenzaleichen stets akute parenchymatöse Entartungen, wie sie bei akuten Infektionskrankheiten überhaupt vorkommen. Herzfleisch, Leber und Nieren zeigten trübe Schwellung, die Milz war oft geschwollen, doch nie in so hohem Grade wie bei Abdominaltyphus, auch nicht so wie bei croupöser Pneumonie. Fast in allen Fällen (28 von 29) fand sich capillare Bronchitis, fast immer mit anderen Veränderungen in den Respirationsorganen; in einem Falle fanden sich tief eingreifende Veränderungen im Verdauungskanal als wesentlichster Befund mit nur unbedeutenden Veränderungen im Respirationsapparat. Bronchopneumonie oder katarrhalische Pneumonie war häufig vorhanden (15 F.) seltener (5 F.) Pleuritis mit Exsudat. In 10 Fällen lagen schwere anatomische Veränderungen vor, welche durch Schwächung der Widerstandskraft gegen den Einfluss der Influenza den tödtlichen Ausgang verursacht hatten (Pneumothorax, Pelveoperitonitis, Herzfehler, in 5 Fällen vorgeschrittene Lungentuberkulose). Die Hirnhäute zeigten gewöhnlich Stase und Oedem, die Hirnmasse vermehrte Blutpunkte. Croupöse Pneumonie kam verhältnissmässig selten vor, in der entsprechenden Zeit wurden doppelt so viele croupöse Pneumonien bei den Sektionen gefunden als 1 Jahr vorher.

Bei der Sektion der Leiche eines Tabeskr., der an Influenza gestorben war, fand Homén (Finska läkaresällsk. förh. XXXII. 4. S. 260) Schwellung und Schlaffheit der Bauchorgane, besonders der Milz, einzelne Ekchymosen, in den Lungen nur etwas Katarrh, keine Pneumonie. Von den inneren Organen zeigten nur die Nieren specielle Veränderungen in Form von weisslich gelben Gebilden, die sich von der Oberfläche aus in das Parenchym erstreckten, aus meist kleinen Zellen und Detritus bestanden und denen der Mäuseseptikämie ähnliche, aber kürzere und dickere Bakterien enthielten; wie weit diese aber mit der Influenza in Zusammenhang standen oder nur zufällig vorhanden waren, liess sich nicht feststellen.

Behandlung. Nach den Erfahrungen von Hertz genügte in vielen Fällen schon die blosse *Bettruhe.* Holmberg (Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 271) hält es bei der Behandlung für wichtig, Anstrengungen, sowohl körperliche, wie geistige, zu vermeiden, weil dadurch die Genesung verzögert werde. Moberg (Ebenda) empfiehlt die Anwendung des *Calomel,* auch als Abortivmittel, von dem auch Löfström (Ebenda) gute Erfolge gesehen hat.

Die Hauptrolle bei der Behandlung spielen nach Warfvinge *Antifebrin* und *Chinin.* Das Antifebrin erwies sich W. nützlich gegen die neuralgischen Schmerzen, das Chinin bei protrahirtem Verlauf mit hartnäckigem Fieber, oft konnte nach W. durch Chinin der ganze Krankheitsprocess coupirt werden.

Nach Lennmalm wirkten *Antipyrin* und *Antifebrin* kräftig auf die Nerven, *salicylsaures Natron* auf die Schmerzen in den Muskeln und Gelenken, *Chinin* gegen den in der Reconvalescenz vorkommenden Frost. Nach Vesterdahl hörte der Kopfschmerz oft nach einer einzigen Gabe Antipyrin auf.

Vom *Chinin* sah Hertz im Beginne des Anfalls fast gar keine Wirkung, wenn die Kr. nicht im Bett lagen, hingegen folgte bei im Bett liegenden Kr. oft auf eine einzige Gabe Chinin definitiver Abfall der Temperatur. *Chinin* mit *Antifebrin* zusammen wirkte oft sehr gut, namentlich im Beginne der Krankheit und besonders wenn die Darreichung zu einer Zeit geschah, zu welcher man spontane Remission erwarten konnte.

Wenn *Antifebrin* gegeben wurde, sobald die Temperatur zu steigen begann, erreichte diese eine geringere Höhe, oder es folgte bald eine Remission; wurde das Mittel dann fortgesetzt gegeben, so wurde die Remission kräftiger und in leichteren Fällen hörte das Fieber auf. Wenn es erst nach der initialen Temperatursteigerung gegeben wurde, so dass seine Wirkung mit der Remission zusammenfiel, dann wurde diese kräftiger, aber eine neue Steigerung konnte das Mittel nicht verhindern. Gegen Kopfschmerz und Gliederschmerzen erwies es sich oft wirkungslos. Nach Hertz's Erfahrungen scheint das Antifebrin vor dem Chinin keinen anderen Vorzug zu haben, als den billigeren Preis. Helweg empfiehlt das Antifebrin für die Behandlung der Influenzapsychosen.

445. Un caso di vizio organico del cuore, quale successione morbosa della influenza; pel Dott. Naldoni. (Lo Sperimentale Oct. 1890.)

Ein 38jähr. Mann, Potator, erkrankte zur Zeit einer Influenzaepidemie mit Schüttelfrost und heftigen Supraorbitalneuralgien. Es wurde s. Z. die Diagnose Influenza gestellt und gleichzeitig constatirt, dass die Respirations- und Cirkulationsorgane intakt waren. Als Pat. jedoch nach 4 Tagen aufstehen wollte, wurde er von einer heftigen Athemnoth befallen und klagte gleichzeitig auch über starkes Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend. Die Temperatur stieg auf 38°. Der Herzstoss

war verstärkt und verbreitet, die perkutorisch nachweisbaren Herzbegrenzungen waren jedoch normal. An der Herzspitze konnte man ein systolisches Geräusch wahrnehmen, welches sich jedoch nicht auf die Basis des Organes fortsetzte. Nach dem Gebrauch von Digitalis waren alle subjektiven Symptome 4 Tage später verschwunden.

Es handelte sich hier offenbar um eine Endocarditis acuta (verrucosa — Strümpell). Diese Diagnose wurde auch durch die 2 Mon. darauf erzielten Untersuchungsresultate bestätigt, da der Befund alle Erscheinungen einer Insufficienz und Stenose der Mitralis bot.

Emanuel Fink (Hamburg).

446. **Ueber einen durch Laparotomie geheilten Fall von chronischer Peritonitis**; von E. Henoch. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28. 1891.)

Ein 5jähr., nicht belastetes Mädchen bekam nach einem Fall von der Treppe (sie gab an, auf Gesicht und Bauch gefallen zu sein) einen langsam wachsenden Ascites und einen mässigen Erguss in die linke Pleurahöhle. Allgemeinbefinden vorzüglich, kein Fieber. Am 5. Febr. 1891 wurde die erste Punktion gemacht, danach war der Leib weich, in demselben nichts Besonderes zu fühlen. Während der Pleuraerguss zurückging, sammelte sich der Ascites ziemlich schnell wieder an, so dass am 23. Febr. eine zweite und am 16. März eine dritte Punktion gemacht werden musste. Da auch diese dritte Punktion nichts nützte, wurde der Leib durch einen 7 cm langen Schnitt in der Linea alba entleert. Es floss in grossen Massen die grüngelbliche Ascitesflüssigkeit ab, Verwachsungen waren nicht vorhanden. Das Peritonaeum „war nicht blos stark geröthet und verdickt, sondern überall mit grauröthlichen, stecknadelkopf- bis linsengrossen Knötchen bedeckt, die vollständig wie Tuberkel aussahen".

Der Erfolg der Operation war ein sehr günstiger, das Kind genas in kurzer Zeit.

Dieser Fall schliesst sich in jeder Beziehung durchaus den zahlreich bekannt gewordenen Fällen von Heilung tuberkulöser Peritonitis durch den Bauchschnitt an, aber — *es war keine tuberkulöse Peritonitis!* Die mikroskop. Untersuchung einiger herausgeschnittenen Knötchen ergab absolut nichts von Tuberkulose. Die einfache chronische Peritonitis verläuft mit dieser eigenthümlichen Knötchenbildung und *die meisten geheilten tuberkulösen Peritonitiden sind wahrscheinlich einfache chronische Peritonitiden gewesen.*

Dippe.

447. **Zur diagnostischen Verwerthung der Malariaplasmodien**; von O. Hertel und C. von Noorden. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 12. 1891.)

Vff. theilen 2 Fälle mit. In dem 1. konnte man sehr wohl eine Zeit lang an Malaria denken; es fanden sich keine Plasmodien im Blute, das Leiden erwies sich fernerhin als eine Lungenphthise. In dem 2. Falle einer Intermittens tertiana stellte der Nachweis der Plasmodien sofort bei dem ersten Fieberanfalle die Diagnose fest. Vff. schätzen die diagnostische Bedeutung dieses Nachweises sehr hoch. Die Untersuchung ist leicht. Bei gutem Mikroskop mit Immersionslinse geben ungefärbte Präparate die schönsten Bilder. Steht kein derartiges Instrument zur Verfügung, so färbt man die getrockneten und über der Flamme fixirten Blutpräparate mit concentrirter Methylenblau- oder Malachitgrün-Lösung.

Dippe.

448. **Die klinische Bedeutung der Urobilinurie**; von Dr. Arthur Katz. (Wien. med. Wchnschr. XLI. 28—32. 1891.)

K. hat im Rothschild-Spitale in Wien bei einer grösseren Anzahl von Kr. genaue Urobilinbestimmungen gemacht und glaubt aus seinen Untersuchungen, sowie aus dem sonst über das Urobilin Bekannten folgende Schlüsse ziehen zu können: „Eine vermehrte Ausscheidung von Urobilin im Harn deutet auf Stoffwechselveränderungen hin, die in dem Parenchym der Leber ihren Ursprung nehmen. Die Vermehrung der Urobilinausscheidung beweist in jenen Fällen, wo sie constant und dauernd bleibt, eine dauernde Schädigung des Leberparenchyms. In jenen Fällen, wo vorübergehende Vermehrung der Urobilinurie statthat, beweist sie eine passagere Veränderung des Leberparenchyms, die entweder wie im Fieber, wie bei gewissen Intoxikationen (z. B. nach Injektion mit Koch'scher Lymphe) ihren Grund findet in einer Ueberladung der Blutbahn mit der Cirkulation sonst fremden Substanzen, oder wie beim Ikterus, bei Cholelithiasis bedingt wird durch Cirkulationsstörungen, die ihren Grund haben in einer Compression der Blutgefässe seitens der prall gefüllten Gallengänge."

Zum *Nachweis des Urobilin* giebt K. folgende Vorschriften: „Man giebt den Harn in eine etwas grössere Eprouvette, so dass zur Einzeluntersuchung 20—25 ccm verwendet werden, giesst etwa 5 ccm Chloroform hinzu und schüttelt gut durch, lässt nun bis zur Abscheidung des Chloroform die Flüssigkeit ruhig stehen und giesst dann die obere wässrige Schicht ab. Das rückbleibende Chloroform wird dann am besten auf dem Wasserbade eingedampft, der Rückstand mit alkoholischem Ammoniak und Chlorzinklösung im Ueberschuss versetzt und das Filtrat auf Fluorescenz und auf sein spektrales Verhalten untersucht."

Dippe.

449. **Enuresis nocturna bei Mundathmern**; von Dr. Otto Körner in Frankfurt a. M. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 23. 1891.)

K. hat beobachtet, dass nächtliches Bettnässen, welches schon seit geraumer Zeit bestand, nach der Entfernung von adenoiden Vegetationen aus dem Nasenrachenraum verschwand. In dem einen Falle handelte es sich um ein 19jähr., in dem anderen um ein 3jähr. Mädchen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

450. **Ueber Aprosexia nasalis**; von Dr. Seifert. (Sitz.-Ber. d. Würzburger physik.-med. Gesellsch. 1891.)

S. bespricht in dem Vortrag den besonders bei Kindern häufig zu beobachtenden Zusammenhang von Störungen der Gehirnfunktionen mit nasalen Erkrankungen. Während Bresgen verlangt, dass die Lehrer staatlich angewiesen werden, bei ihren Schulkindern auf die freie Durchgängigkeit beider

Näsen zu achten und Kafemann sich für eine unausgesetzte aufklärende Arbeit über diese Zustände in allen Schichten der Bevölkerung ausspricht, betont S., dass es am wirksamsten sein würde, wenn den Medicin Studirenden mehr Gelegenheit geboten würde, sich mit Rhinologie zu beschäftigen, damit sie später als Hausärzte bei den Kindern etwaige Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes richtig erkennen können.

7 kurze Krankengeschichten beweisen den Zusammenhang der vorhandenen Störungen der Gehirnfunktion mit Nasenleiden durch den raschen Erfolg der örtlichen Behandlung.

Rudolf Heymann (Leipzig).

451. **1) An operation for correcting deviation and thickening of the cartilaginous nasal septum**; by Jonathan Wright. (New York med. Record XXXVII. 2; Jan. 11. 1890.)

2) On the use of the dental trephine in the treatment of spurs and deviations of the nasal septum and synechiae of the nasal fossae; by Adolf Bronner. (Lancet II. 4. p. 173. 1890.)

Beide Autoren sprechen sich mit Recht gegen das unnöthige Operiren bei Septumdeviationen aus. Es soll nur operirt werden, wenn der Patient durch die Deviation belästigt wird, oder wenn sich nothwendige Eingriffe, wie z. B. der Katheterismus der Ohrtrompete, wegen der vorhandenen Septumverkrümmung nicht vornehmen lassen. Beide Autoren verfahren bei der Operation so ziemlich in derselben Weise.

W. durchbohrt die Vorwölbung und Verdickung des Septum mit einem Nasenbohrer, der durch elektrischen Motor getrieben wird. Von dem auf diese Weise angelegten Tunnel aus durchschneidet er die Vorwölbung nach oben und unten mit dem Galvanokauter oder der Säge. Das verdünnte Septum lässt sich dann leicht gerade richten und durch Tampons gerade halten.

B. benutzt zur Abtragung der dornartigen Fortsätze und der Verkrümmungen mit gleichzeitiger Verdickung des Septum die Bohrmaschine der Zahnärzte mit geeignetem Ansatz. Bei Verkrümmung des Septum ohne gleichzeitige Verdickung desselben verfährt er ähnlich wie Hartmann: U-förmiger Schnitt durch die Schleimhaut um die Vorwölbung herum, das offene Ende des Einschnitts nach hinten; Zurückklappen des Schleimhautlappens. Durchbohrung der freigelegten Vorwölbung und Abtrennen des Stückes, worauf die Wunde durch den Schleimhautlappen verschlossen wird; Anlegen einer dünnen Holz- oder Metallschiene und Verschluss der Nasenhöhle durch Wattetampons.

Rudolf Heymann (Leipzig).

452. **Ueber Nasenrachenpolypen und ihre Behandlung ohne Präliminaroperation**; von Max Migge. (Inaug.-Diss. Königsberg i. Pr. 1891. E. Erlatis.)

Unter Nasenrachenpolypen versteht M. folgerichtig nur die homologen Neubildungen, die von den Wänden des Nasenrachenraumes ihren Ursprung nehmen. Unter diesen sind wegen ihrer Neigung zu schrankenloser Ausdehnung die harten Fibrome von besonderer Wichtigkeit, die von der Vorderfläche der Knochen der Schädelbasis oder der Cervikalwirbel ausgehen. Dieselben kommen nur bei Kindern unter 10 Jahren und bei Männern bis zum 25. Jahre vor, was nach Bensch sich durch die verschiedene Entwickelung des Schädels bei den beiden Geschlechtern erklärt. Die Operation der Nasenrachenpolypen war früher sehr umständlich und von den Chirurgen gefürchtet. Sie machte eine Voroperation nöthig, die in temporärer Resektion des Oberkiefers, Aufschneiden der äusseren Nase, Resektion des Nasen-, bez. Jochbeins, des harten Gaumens und Spaltung des Velum bestand. Die Pharyngoskopie macht jetzt eine viel einfachere Behandlung ohne jede Präliminaroperation möglich. Die intrapharyngealen Operationsmethoden sind die Elektrolyse, unipolar (negativer Pol in der Geschwulst), oder bipolar, Zerstörung mit dem kuppelförmigen Galvanokauter, Abtragung mit der galvanokaustischen Schneideschlinge, Abtragung mit der kalten Drahtschlinge, Abtragung mit der stumpfen oder scharfen Choanenzange und die „Schlingenevulsion", d. h. Einfangen des Tumor in eine aus dickerem Draht gebildete, nicht schneidende, sich in das Innere des Schlingenführers nicht zurückziehende Schlinge und Extraktion der Geschwulst mit kurzem, dreistem Zug (Michelson).

7 Krankengeschichten aus dem Ambulatorium von Dr. Michelson zeigen die Wirkung der verschiedenen angeführten Operationsmethoden. Besonders mit der Schlingenevulsion wurden gute Erfolge erzielt. Rudolf Heymann (Leipzig).

453. **Eine einfache Methode zur Entfernung von Nasenpolypen**; von Dr. Edgar Kurz in Florenz. (Wien. med. Presse XXXI. 44. 1890.)

Bei 2 Pat., bei denen es wegen grosser Empfindlichkeit nicht möglich war, die Nasenpolypen mit der Schlinge zu entfernen, hat K. mit der *Bellocq*'schen Röhre einen Faden, an dem sich 3 an Grösse successive zunehmende, nicht zu harte Schwämme befanden, von hinten in die Nase gezogen. In beiden Fällen brachte schon der erste, etwa nussgrosse Schwamm die Polypen mit heraus. K. rühmt die Methode als einfach und rasch zum Ziele führend. Rudolf Heymann (Leipzig).

454. **Nouveau procédé pour opérer les végétations adénoïdes du pharynx nasal chez l'enfant** *(Procédé de Moritz Schmidt)*; par R. Calmettes et Lubet-Barbon. (Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. XXXVII. 34. Août 23. 1890.)

Die Vff. entfernen die Vegetationen bei Kindern immer in der Narkose und benutzen zur Erzeugung der Narkose das Bromäthyl. Das Instrument, mit dem sie operiren, ist das von *Moritz Schmidt* modificirte *Gottstein*'sche Messer. Bei dieser Modifikation ist die Krümmung eine andere, nahezu rechtwinklige und ausserdem ist die Schneide anders gestellt, so dass nie die normale Schleimhaut verletzt werden kann, sondern nur die über das Niveau derselben hervorragenden Vegetationen abgetragen werden, wodurch auch die Blutung nach der Operation vermindert wird. Als Vortheile des Verfahrens

rühmen die Vff., dass man so in einer Sitzung alle Vegetationen ohne erhebliche Blutung entfernen kann, als Nachtheil führen sie an, dass die abgetragenen Stücke meist in den Oesophagus gelangen und so verloren gehen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

455. **Curettes électriques pour les végétations adénoïdes du pharynx nasal**; par le Dr. L. Rousseaux, Bruxelles. (Revue de Laryngol. etc. XII. 11. 1891.)

Um die bösen Folgen, die mitunter nach der Operation von adenoiden Vegetationen eintreten, Blutung und Entzündung, zu vermeiden, hat *R. von Albrecht* (Tübingen) 2 galvanokaustische Curetten, die in den Schech'schen Handgriff passen, construiren lassen. Die eine, für Schädelbasis und hintere Rachenwand bestimmt, hat die Form des *Gottstein*'schen Messers, nur trägt sie dort, wo bei diesem die Schneide sich befindet, einen Platindraht. Die Curette für die Vegetationen an den seitlichen Rachenwandungen hat die Form der *Hartmann*'schen Curette. Die Instrumente sind sehr bequem und handlich und gestatten die Operation in einer Sitzung zu vollenden. R. lässt den Rachen erst durch Gurgelungen mit 5proc. Borax-Lösung desinficiren. Bei Kindern und sehr empfindlichen Patienten wendet er Chloroformnarkose, sonst nur lokale Anästhesie durch Cocain an.

Rudolf Heymann (Leipzig).

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

456. **Ueber Hülfsmittel des gynäkologischen Unterrichts**; von Prof. R. Kaltenbach in Halle. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 288. 1891.)

K. bezweckt durch Benutzung graphischer Darstellung einen synoptischen Ueberblick über die wichtigsten Krankheitserscheinungen und Lokalbefunde zu geben. Als Markstein, bez. als Gerüst dient ihm hierbei das Verhalten der menstruellen oder pathologischen Blutung. Die Tabellen legen den zeitlichen Verlauf der Blutungen genau fest und geben durch verschiedene Höhe der rothen Striche oder Säulen die Intensität der Blutung an; in diese Curven können alle wichtigen Krankheitserscheinungen (Collaps, Schüttelfrost, Graviditätsymptome, Erbrechen, Schmerzanfälle), sowie allmählich sich ausbildende Befunde eingetragen werden, auch kann man in denselben eitrige, blutig wässrige, jauchige Sekretionen mit verschiedenen Farben einzeichnen.

K. theilt eine Reihe derartig graphisch dargestellter Krankheitsbilder mit; dieselben sind nicht nur für die klinische Demonstration äusserst nützlich, sondern auch sonst zur raschen Uebersicht und Belehrung über einen Krankheitsverlauf sehr geeignet.

Um die Befundaufnahme von Seiten der Praktikanten wesentlich sicherer zu gestalten und abzukürzen, führt und leitet K. die äussere Hand des Untersuchenden und drängt gleichzeitig Uterus und Ovarium mit seiner eigenen anderen Hand von der Vagina aus gegen die Bauchdecken. Später muss der Praktikant sobald als möglich selbständig werden und die Organe in situ auffinden lernen, auch ohne dass ihm dieselben künstlich nahe gebracht werden. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

457. **Die praktische Verwerthung der Beckenmessung**; von Dr. Felix Skutsch in Jena. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 13. 1890.)

S. beschreibt zwei verschiedene Beckenmesser, von welchen der eine zur äusseren, der andere zur into-externen Messung benutzt wird. Der zur äusseren Beckenmessung dienende Tasterzirkel zeigt im Allgemeinen Form und Einrichtung des *Schultze*'schen; auch das zur into-externen Messung dienende Instrument hat ungefähr die Form eines Tasterzirkels, der eine Arm des letzteren ist jedoch länger als der andere und besteht grösstentheils aus einem wegen des Abfärbens mit Gummischlauch überzogenen biegsamen Bleistabe. Die Distanz der beiden Zirkelenden wird direkt mit einem Centimeterstab gemessen, nachdem das Instrument abgenommen ist.

Die Grösse eines inneren Beckendurchmessers wird dadurch bestimmt, dass in 2 Messungen von den beiden Endpunkten des gesuchten Durchmessers nach einem und demselben, in seiner Verlängerung gelegenen äusseren Punkte gemessen wird. Durch Subtraktion des kleineren von dem grösseren Maasse wird alsdann der Werth bestimmt.

Die durch verschiedene Abbildungen näher erläuterten Instrumente werden von *M. Härtel* in Breslau und den Jenenser Instrumentenmachern angefertigt.

In einer 2. Mittheilung (Ebenda XVII. 21. 1891) giebt S. an, dass er das von ihm empfohlene Instrument zur Beckenmessung neuerdings weiterhin verbessert und hierdurch kleine Fehlerquellen verringert oder ausgeschaltet hat. Das von S. benutzte Princip ist das der sogen. into-externen Messung. Bei dieser wird auf indirekte Weise die Grösse innerer Beckendurchmesser dadurch bestimmt, dass in zwei Messungen von den beiden Endpunkten des gesuchten Durchmessers nach einem und demselben in seiner Verlängerung gelegenen äusseren Punkt gemessen wird; durch Subtraktion des kleineren von dem grösseren Maasse wird der Werth bestimmt.

Die Einzelheiten des Instrumentes — angefertigt von *Härtel* in Breslau — müssen im Original eingesehen werden, welchem überdies verschiedene Abbildungen beigefügt sind.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

458. **Einige Beobachtungen über die Elektrotherapie in der Gynäkologie nebst Bemerkung über die Behandlung der behinderten Menstruation und Conception mittels Sondirung**; von Dr. W. Nagel in Berlin. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 1. p. 81. 1890.)

N. machte seine Studien in der gynäkol. Poliklinik Gusserow's. Er hat von der elektrischen Behandlung manche Erfolge gesehen, doch keine besseren als bei anderen weniger umständlichen Behandlungsmethoden. Von Entzündungen im Becken eignen sich die intraperitonäalen mehr zur elektrischen Behandlung als die extraperitonäalen,

Bei den meisten Kranken wurde hier eine, wenn auch nur vorübergehende Besserung nach irgend einer Richtung hin beobachtet, namentlich wurden die Schmerzen vermindert. Wiederholt gelang es, einen retroflektirten Uterus, der dem ersten Aufrichtungsversuche nicht folgte, durch Beseitigung entzündlicher Verwachsungen mittels Elektricität beweglich zu machen, die Verwachsungen dürfen indessen nicht allzu veraltet sein. Entzündliche Schwellung der Eierstöcke und Eileiter kann beseitigt werden, falls die Organe noch keine Gewebeveränderungen eingegangen sind. Intraperitonäale Ergüsse, „wenn dieselben klein sind und nur kurz bestehen", können zur Aufsaugung gebracht werden. Bei der Anwendung der aktiven Elektrode beobachtete N. sehr häufig Aetzung der Scheide; es bildeten sich Schorfe, die ein Geschwür hinterliessen, obwohl er höchstens 110—125 M.-A. anwandte und alle sonstigen Vorsichtsmaassregeln traf. Es scheint ihm daher auch die Behandlung der Verengerungen des Cervikalkanals mit starken, ätzenden Strömen den elementaren Grundsätzen der Heilkunde zu widersprechen. In den typischen Fällen von Dysmenorrhöe und Sterilität wegen Enge des inneren Muttermundes verdient die Sondirung den Vorzug. Bei Fibromyom des Uterus erzielte N. niemals eine Verkleinerung der Geschwulst , doch führte in solchen Fällen, die einer intrauterinen Behandlung mittels Elektricität zugänglich waren, diese manchmal, wenigstens zeitweise, eine wesentliche Besserung der Schmerzen, der Blutungen und der begleitenden chronischen Entzündungszustände herbei.

Brosin (Dresden).

459. **Ueber Erkrankungen der Eileiter;** von Dr. Alphons v. Rosthorn. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 13. 14. 1891.)

Ueber die Häufigkeit der Erkrankungen der Eileiter bemerkt v. R., dass von 2002 im J. 1890 ambulatorisch behandelten Patientinnen 200 — also 10% — an chronisch entzündlichen Adnexenschwellungen litten, wovon 93 die Grösse einer Wallnuss überschritten. 89mal waren die Schwellungen bilateral, 72mal linkseitig und 39mal rechtseitig. In 155 anamnestisch genau erforschten Fällen schloss sich 45mal die Erkrankung an ein fieberhaftes oder protrahirtes Wochenbett an, 37mal direkt an eine gonorrhoische Infektion.

Die einfachste pathologische Veränderung der Tubenschleimhaut ist der Katarrh: Salpingitis catarrhalis, Endosalpingitis; schon bei geringen Graden des Katarrhs verliert das Flimmerepithel seine Cilien. Klinisch zeigt sich dieser Zustand als gleichmässige Anschwellung der beiden Tuben, verbunden mit leichter Druckempfindlichkeit. Auch die von Schauta und Chiari als Salpingitis isthmica nodosa beschriebene Erkrankungsform gehört zu den frühen Stadien dieser Erkrankung; dieselbe hat am Isthmus tubae ihren Sitz und tritt in Form von Knoten auf, welche sich mikroskopisch als umschriebene Hypertrophie der Muscularis darstellen. Für den weiteren Verlauf, d. h. für die Ausbildung tiefer greifender Veränderungen, sind zwei Momente maassgebend: zunächst das Andauern des Reizzustandes, bedingt durch in die Tuben eingewanderte Mikroben, und zweitens das Verhalten des Beckenbauchfells, speciell der Umstand, ob es zu einer intensiveren Entzündung desselben mit allen ihren Consequenzen gekommen ist.

v. F. fasst alle jene Fälle, welche als direkte Folge aufsteigender, vom Endometrium fortschreitender Infektion, in denen die Veränderungen in den Tuben als primär, diejenigen des Beckenbauchfells aber als sekundär aufzufassen sind, in eine grosse Gruppe zusammen; als Prototyp dieser Gruppe bezeichnet er die ascendirende Gonorrhöe und als extremsten Grad die Pyosalpinx.

Eine zweite Gruppe bilden diejenigen Fälle, in denen auf direktem Wege die Infektion vom Endometrium aus auf die Serosa übertragen wurde, so dass eine primäre Perimetritis entstand und die Tuben erst sekundär durch Verlöthung und Abknickung erkrankten; als Prototyp dieser Gruppe betrachtet v. R. die Hydrosalpinx.

Von grösster Bedeutung für die Erkrankungen der Eileiter ist die Perimetritis. Bei den leichteren Formen zeigt sich dieselbe in faden- und flächenförmigen Adhäsionen; von viel schwerer wiegender Bedeutung aber werden die straffe Fixation des Uterus, die Abknickung, die Stenosirung und der Verschluss des abdominalen Endes der Tube.

Die durch Adxnexanschwellungen bedingten Beschwerden bestehen meist in profusen Menses, atypischen Blutungen, kolikartigen Schmerzen zur Zeit der Menses, starkem Fluor, unbestimmten Schmerzen in der Gegend des Ovarium und häufig recidivirender Pelveoperitonitis. Die Diagnose ist lediglich auf Grund des Tastbefundes zu stellen und eine entzündliche Erkrankung der Eileiter nur dort anzunehmen, wo deutlich eine Verdickung des dem Gebärmutterhorn entsprechenden Tubenabschnittes nachweisbar ist.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

460. **Ein Fall von Fibroid des Eileiters;** von Dr. F. Spaeth in Hamburg. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 363. 1891.)

39jähr. Frau. Vor 9 J. normale Entbindung. Seit 2 J. häufiges Erbrechen und Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes. *Status am 8. Jan. 1891:* Uterus leicht retrovertirt, etwas nach rechts verdrängt. Dem Uterus hinten aufsitzend ein wallnussgrosser, derber Tumor. Links von dem Uterus eine hühnereigrosse, gleichfalls harte Geschwulst; die linke Tube schien sich in dieser Geschwulst zu verlieren, das linke Ovarium war aus derselben durch das Tastgefühl nicht abzusondern. Laparotomie am 15. Januar. Nach 4 Wochen geheilt entlassen.

Das durch die Operation gewonnene Geschwulstpräparat erwies sich als Tumor der linken Tube; derselbe war kugelig, 5.5 cm lang, 4.5 cm breit, 4 cm dick;

äusserlich war der Tumor mit theils zerfetzter, überall verdickter Serosa bedeckt. Vom uterinen Ende gelangte die Sonde durch eine ziemlich weite Oeffnung in den blind anliegenden Eileiterkanal. Die Tubenwand war stark verdickt, vorwiegend im bindegewebigen und muskulären Theil; diese Partien glichen vollständig einem Fibromyom des Uterus. Der kleine extrauterine Tumor war ein gewöhnliches Fibroid mit oberflächlichen Verkalkungen.

Bei der ausserordentlichen Seltenheit einer derartigen Eileitergeschwulst war vor der Operation die Existenz einer bösartigen Neubildung (Papillom) angenommen worden. S. glaubt auf Grund der makro- und mikroskopischen Untersuchung alle entzündlichen Processe ausschliessen zu können und betrachtet den Fall — es waren gleichzeitig ein subseröses und ein kleines intraparietales Fibroid der Gebärmutter vorhanden — als eine echte Fibromatosis der aus den Müller'schen Gängen entstandenen Gebilde und reiht deshalb die Eileitergeschwulst nicht unter die gewöhnlichen Muskelhypertrophien, sondern unter die gutartigen Neubildungen, die Fibromyome, ein.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

461. **Ueber die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkenntniss der Pyosalpinx als Ursache der eitrigen Beckenentzündung**; von Augustus P. Clarke in Cambridge. (Deutsche med. Wochenschr. XVII. 16. 1891.)

Bei der Betrachtung der Fälle von Pyosalpinx muss man sich nach C. zunächst darüber Klarheit verschaffen, ob die Tube geschlossen und durch eitrigen Inhalt ausgedehnt ist. Entfernt man die Tube, bevor der eitrige Inhalt nach der Bauchhöhle durchgebrochen ist, so führt die Operation meistens zur Heilung. Bei grosser Ausdehnung der Tube bricht der Eiter manchmal durch das Fimbrienende durch. C. gelang es, in einem Falle, in welchem der Eiter schon begonnen hatte, sich einen Weg durch das freie Tubenende zu bahnen, durch schleunige Ausführung der Laparotomie noch Heilung zu erzielen. C. glaubt schon heute als feststehend annehmen zu können, dass Beckenabscesse gemeinhin auf primäre Tubenerkrankungen zurückzuführen sind. Anknüpfend an mehrere kurz angedeutete Krankengeschichten hebt C. die Wichtigkeit möglichst frühzeitiger Diagnose und Operation der Pyosalpinx hervor.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

462. **Beitrag zur Diagnose der Salpingo-Oophoritis**; vun Dr. S. Michnow in Petersburg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 32. 1890.)

Bei Tubengeschwülsten wurde von Lebedeff mehrmals ein Verhalten bemerkt, welches in schwierigen Fällen ihre Unterscheidung z. B. von intraligamentären Cysten erleichtert. Zum Anfange der Regeln nimmt nämlich die salpingo-oophoritische Geschwulst an Grösse zu, nach den Regeln werden die Dimensionen kleiner, die Geschwulst kann sogar vollständig verschwinden. Manchmal ist dieses Anschwellen zur Menstruationszeit nur einseitig, während die andere Seite collabirt bleibt; bei der folgenden Regel kann die erste Geschwulst ohne Veränderung bleiben, während die der andern Seite bedeutend an Grösse zunimmt. Bei der Entstehung dieses Bildes wirken verschiedene Umstände mit, so der grössere Blutreichthum der Organe zur Zeit der Regel, das Vorhandensein eines Graaf'schen Follikels, Ansammlungen von Blut im Eileiter, Anschwellung seiner Schleimhaut oder schliesslich Absonderung eines neuen Schubes von Entzündungssekret.

Brosin (Dresden).

463. **Vierzig Fälle von Abtragung und Entfernung der Anhänge der Gebärmutter.** Klinische Studie von Dr. A. v. Rosthorn. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 337. 1890.)

Von Breisky und seinen Assistenten Lihotzky und v. R. wurden 1888/89 in 40 Fällen die erkrankten Anhänge der Gebärmutter entfernt. (Der Erstere führte nur die zwei ersten Operationen aus.) Ueber sämmtliche Fälle werden ausführliche Krankenberichte gegeben, der anatomische Befund wird vielfach durch beigefügte Zeichnungen erläutert.

Die Erkrankung hatte sich 14mal unmittelbar an ein Wochenbett, 8mal an eine akute Gonorrhöe angeschlossen. In den übrigen Fällen fehlte zwar ein akutes Initialstadium, doch schien auch hier eine ascendirende Gonorrhöe vorzuliegen. Das Leiden war in nahezu der Hälfte der Fälle von Menorrhagien und atypischen, oft schweren und wochenlang andauernden Blutungen begleitet, ferner äusserte es sich in typisch kolikartigen, die Periode begleitenden Schmerzen (11mal); in Reizzuständen der Blase oder des Mastdarms (je 8mal). In 13 Fällen lag ausgesprochene Pelveoperitonitis vor, 5mal fand sich Beckenzellgewebeentzündung (doch nie ein grösseres Exsudat), leichtere Infiltrate, Verkürzungen der Ligamente waren oft nachweisbar. Die Betheiligung der Gebärmutter verrieth sich durch die erwähnten Blutungen, häufig auch durch hartnäckigen Ausfluss. Lendenmarkerscheinungen, als Inguinal-Iliacalschmerz, Reissen und Ziehen in den Hüften bestanden regelmässig, selten wurden Reflexneurosen schwerer Art bemerkt.

Die Anzeige zur Operation wurde (nach Hegar) in der starken Veränderung der Eierstöcke, in chronischer Salpingitis und in Pelveoperitonitis mit ihren Rückständen gesehen, Verhältnisse, wie sie sich durch genaue bimanuale Untersuchung klarstellen liessen. Als Gegenanzeige galt nur akute Entzündung des Uterus oder seiner Anhänge und Umgebung. Ausgedehntere Verwachsungen, in denen noch Hegar eine Contraindikation zur Castration sieht, liessen sich stets lösen.

Die Operationen wurden bei Hochlagerung des Beckens ausgeführt, eine Eventeration liess sich dabei stets vermeiden. Für den Bauchschnitt genügte eine Länge von 7—10 cm. Der Uterus

wurde von der Vagina aus hochgedrängt. Die Ablösung der erkrankten Theile begann nach vorausgegangener Uterbindung am Uterushorn, sie wurde entlang der Basis des Lig. latum fortgeführt und endete an dem seitlichen Theile desselben, In 14 Fällen musste die hintere Fläche der Gebärmutter vom Mastdarm abgetrennt werden; 11mal wurde der bis dahin retroflektirte Uterus mittels Seidenfäden, die durch seine Hörner gelegt wurden, an entsprechenden Stellen der vorderen Bauchwand festgenäht. Zweimal wurden grössere jauchende Eiterherde, 4mal kleinere perimetritische Abscesse angerissen. Der Inhalt hatte indessen, wie der klinische Verlauf und Culturversuche mit dem entleerten Material ergaben, seine Virulenz bereits verloren.

Unter den 40 Fällen verliefen nur 2 tödtlich (Perforationsperitonitis). Grössere perimetrale Exsudate entwickelten sich 3mal und gelangten zur Abscedirung. Ausserdem wurden 4mal kleinere Exsudate verzeichnet.

Im Vordergrunde der anatomischen Veränderungen standen die Residuen perimetraler Entzündungen. An den Eileitern wurden einfache katarrhalische Entzündung, Hydrosalpinx oder Hämatosalpinx und Salpingitis purulenta bemerkt, letztere meist mit Infiltration und Hypertrophie der Tubenwand. Die mannigfaltigen Veränderungen der Ovarien lassen sich am besten unter der Bezeichnung Oophoritis zusammenfassen.

Der augenblickliche Erfolg der Operation war durchweg ein ausgezeichneter. In der Hälfte der Fälle wurden alle Beschwerden dauernd beseitigt. In den übrigen Fällen war zwar der Erfolg im Ganzen ein guter, indessen stellten sich mancherlei Beschwerden wieder ein, die wohl zum Theil auf die anticipirte Klimax zu beziehen sind.

Brosin (Dresden).

464. **Ueber die Bedeutung der fötalen Wirbelsäule für den Austrittsmechanismus**; von Prof. R. Kaltenbach in Halle. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 263. 1891.)

Wenn man bisher den Einfluss der Einstellungsweise der Frucht verfolgte, so blieb nach K. die Aufmerksamkeit fast ausschliesslich der Form, Grösse und Beschaffenheit des unmittelbar vorliegenden Kindestheils und seinem Verhältniss zur Austrittsöffnung zugewendet; dagegen beachtete man kaum, dass auch das verschiedene Verhalten der dahinterliegenden Wirbelsäule der Frucht die Geburt zu erleichtern oder zu erschweren vermag. K. studirte die Grösse des Bewegungsausschlags und die Formveränderungen, welche die Halswirbelsäule bei Beugung und Streckung erleidet, an Mediandurchschnitten, welche durch frische und gefrorene Leichen von Neugeborenen bei verschiedener Schädelhaltung angelegt wurden.

K. fand, „dass die Austrittsbewegung bei den verschiedenen Kindeslagen um so leichter erfolgt, je freier die fötale Wirbelsäule in der Richtung der terminalen Elevationsdrehung beweglich ist. Die Austrittsbewegung erfolgt bei Kopflagen als Streckung oder Beugung des Kopfes, bei Beckenendlagen als seitliche Abbiegung des Beckens; erstere Bewegungen erfolgen in einer sagittalen, letztere in einer frontalen Ebene des Fötalkörpers."

Als *Streckung* erfolgt die Austrittsbewegung nur bei Hinterhauptslage, und zwar beträgt hier die mögliche Excursionsgrösse des vorliegenden Kindestheils in der Richtung der Elevationsdrehung 120—130°. Als *Beugung* erfolgt die Austrittsbewegung bei Vorderscheitellage (mögliche Excursionsgrösse 35—40°), bei Gesichtslage mit nach vorn gekehrtem Kinn (mögliche Excursionsgrösse 120—130°) und bei Stirnlage (mögliche Excursionsgrösse 75°). Bei Gesichtslage mit nach hinten gekehrtem Kinn müsste die Austrittsbewegung als weitere Streckung erfolgen; die Geburt kommt aber zu vollkommenem Stillstande, da die mögliche Streckung der Halswirbelsäule bereits erschöpft ist (mögliche Excursionsgrösse also 0°). Bei Beckenendlage beträgt die mögliche Excursionsgrösse der Lateralflexion der Lendenwirbelsäule 30°.

„Bei Gesichts- und Stirnlagen tritt eine besondere Erschwerung noch dadurch ein, dass die convex nach vorn ausgebogene Halswirbelsäule unter dem Widerstande des Dammes erst noch durch eine vollkommene Geradestreckung hindurchgehen muss, bevor sie die verkürzte Beugehaltung erreichen kann."

Aus den erhaltenen Resultaten folgert K., dass die zweite Cardinalbewegung des Schädels, d. h. die sogenannte innere Drehung um die Längsachse der Frucht, nothwendig ist, um im Beckenausgang eine solche Stellung der Frucht herbeizuführen, dass dem vorliegenden Theil die ausgiebigste Beweglichkeit in der Richtung seiner Austrittsbewegung gesichert wird. Ein Austreten des Kopfes in querer Stellung ist unmöglich, da die kurze Halswirbelsäule keine genügende Lateralflexion ausführen kann, so lange die breite Seitenfläche des Kopfes irgendwo hinter der vorderen Beckenwand zurückgehalten wird. Der Kopf *muss* sich also mit seinem graden Durchmesser in den graden oder in einen diesem naheliegenden schrägen Durchmesser des Beckenausganges einstellen; denn derselbe kann nur so geboren werden, dass er entweder eine Streckung oder eine Beugung, also eine Bewegung in sagittaler Ebene ausführt. Die hierfür nothwendige Stellung *muss* der Kopf also erreichen, und zwar geschieht dies dadurch, dass verminderter Widerstand auf eine Seite des querstehenden Kopfes einwirkt. Je mehr das Hinterhaupt schliesslich nach vorn abgewichen ist, um so mehr wird die freier werdende Streckbewegung über die seitliche Abbiegung der Halswirbelsäule vorwiegen. Diese kurzen Streckbewegungen drücken das Hinterhaupt immer mehr in den Schambogen herein, wodurch der Schädel

schliesslich in die günstigste Stellung für die Austrittsbewegung gebracht wird.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

465. **Die Gesichtslage**; von Louis Wullstein in Leopoldshall (Anhalt). (Inaug-Diss. Berlin 1891.)

Die vorliegende, äusserst fleissige Arbeit basirt auf 100 poliklinischen Geburtsbeobachtungen der Olshausen'schen Klinik, welche dem Zeitraum von 3 Jahren (October 1887 bis October 1890) entstammen. Die Zahl der Geburten in Gesichtslage verhält sich zu der der Geburten im Allgemeinen wie 1:160.7 = 0.62%. Die wichtigsten ätiologischen Momente sind: 1) Beckenanomalien (das Missverhältniss zwischen dem herabrückenden Kopf und dem verengten Becken darf jedoch kein allzu grosses sein), 2) Lageanomalien des Uterus, Ante-, Dextro- und Sinistroversio, 3) Straffheit des unteren Uterinsegments, 4) Missverhältniss zwischen Länge und Gewicht der Frucht, 5) Hemi-, bez. Anencephalie, 6) Vorfall kleiner Theile.

Mehrgebärende sind nach W. in bedeutend höherem Grade zu Gesichtslage disponirt, als Erstgebärende. Das Verhältniss der 1. zur 2. Gesichtslage ist = 1.43:1; das Frequenzverhältniss der Knaben zu den Mädchen ist bei Gesichtslage = 98.75:100. Von 213 früheren Geburten bei 63 Mehrgebärenden waren 158 = 74.7% normal, 54 = 25.3% anomal; wiederholte Gesichtslagen finden sich in 8% der früheren Geburten.

Die Gesichtslagen kommen fast ausnahmslos erst unter der Geburt zu Stande; sogenannte primäre Gesichtslagen sind nur in seltenen Fällen constatirt worden. Die Geburtsdauer ist bei Gesichtslage verlängert, besonders die der 2. Periode, während die durch den vorzeitigen Blasensprung bedingte längere Dauer der 1. Periode meistens durch die ausserordentlich gute Wehenthätigkeit ausgeglichen wird. Die Mortalität der Mütter beträgt 1 = 1%; in Folge der Geburt ist kein Todesfall eingetreten. Der Damm ist bei Gesichtslagen gefährdeter. Die Mortalität der Kinder beträgt 17.45%, bei operativen Eingriffen 28.57%. Steht der vorliegende Theil noch beweglich über dem kleinen Becken, oder ist derselbe nur soweit in dasselbe eingetreten, dass er sich eventuell zurückbringen lässt, so kommen nach W. therapeutisch in Frage: 1) Der spontane Verlauf, 2) die Umwandlung in Hinterhauptslage nach Thorn (Jahrbb. CCXIV. p. 145), 3) die Wendung, 4) die Perforation, 5) der Bauchschnitt. Ist dagegen der vorliegende Theil mit seinem grössten Segment oder völlig in das kleine Becken eingetreten, so kommen in Frage: 1) Der spontane Verlauf, 2) die Zange, 3) die Perforation. Todtgeboren wurden bei der Umwandlung in Hinterhauptslage nach Thorn 10.0%, bei spontanem Geburtsverlauf 15.8%, bei [illegible]noperationen 20.0%, bei Wendung 44.44%

[illegible]ler. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

466. **Aeussere Wendung beim zweiten Zwilling**; von Dr. Brosin in Dresden. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 36. 1890.) Autorreferat.

Bei Querlage des 2. Zwillings ist die innere Wendung fast stets zu vermeiden und sollte grundsätzlich durch die äussere ersetzt werden. Diese letztere wird nach der Geburt des ersten Kindes erleichtert durch die Entspannung der Bauchdecken und die Geräumigkeit des Uterus. Sie verdient vor der inneren grade bei Zwillingen den Vorzug, weil sie die Infektionsgefahr beseitigt, welche mit dem Eingehen in den Uterus, nachdem die Geburtswege durch das Passiren des ersten Kindes mancherlei Verletzungen erlitten haben, stets verbunden ist. Ist die Blase bereits gesprungen, so kann man noch von der äusseren Wendung Erfolg erwarten, so lange nicht kräftige Wehen die Schulter in das Becken getrieben haben. Sollte die spontane Geburt des 2. Zwillings sich nach ausgeführter Wendung unliebsam verzögern, so gelingt es leicht, sie durch Expression zu beschleunigen.

Unter 37 Zwillingsgeburten, die B. in der Poliklinik der Berliner Kgl. Univ.-Frauenklinik zu leiten hatte, stellte sich 12mal die 2. Frucht in Querlage. Zweimal handelte es sich um Frühgeburten, bei denen die Früchte durch Selbstentwickelung geboren wurden. Die äussere Wendung wurde 6mal ausgeführt, und zwar 4mal auf den Kopf, je 1mal auf den Steiss, bez. die Füsse. Im 7. Falle führte die äussere Wendung allein nicht zum Ziele und es wurde combinirt gewendet. Die innere Wendung wurde nur 3mal ausgeführt. In einem dieser Fälle wäre sie vermuthlich zu vermeiden gewesen; sie wurde von einem vertretenden Volontairarzte bei stehender Blase ohne den Versuch, mit äusseren Handgriffen auszukommen, vorgenommen. In den beiden anderen Fällen war die Blase vor 2, bez. 4 Std. gesprungen und die Schulter bereits in das Becken eingetreten. Mit Ausnahme dieses letzten Falles wurden die 10 reifen Früchte lebend geboren.

467. **Die Entstehung der Placenta praevia**; von Prof. F. Ahlfeld. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 297. 1891.)

Die von Kaltenbach (Jahrbb. CCXXVI. p. 147) und Hofmeier (Jahrbb. CCXXVII. p. 101) aufgestellte Theorie der Entstehung der Placenta praevia wird von A. in der vorliegenden Abhandlung auf das Entschiedenste bestritten. A. fasst die Resultate seiner Untersuchungen, klinischen Beobachtungen und theoretischen Erwägungen in einer Reihe von Sätzen zusammen, welche folgenden Wortlaut haben:

1) „Die Lehre von Hofmeier-Kaltenbach, wonach Placenta praevia genetisch aufzufassen sei als ein am unteren Eipole unterhalb der Reflexa entwickelter Theil der Placenta, welcher mit der Ausdehnung des Eies über oder neben den Muttermund zu liegen kommt und dort mit der

Vera verwächst, ist nach den bisher gebrachten Beweismitteln nicht haltbar; denn a) das Zwillingei, auf welches sich anatomisch die neue Theorie stützt, ist durch die Misshandlung, welche es erfahren, so verletzt, dass die aus dem Befunde von Hofmeier gemachten Schlüsse in ihrer Richtigkeit in Frage gestellt werden müssen; b) aber auch, wenn die Annahme Hofmeier's sich verwirklicht hätte, dass im Laufe der Zeit in diesem Zwillingsei über dem inneren Muttermunde ein Placentalappen gelegen hätte, so wäre es nur zur Bildung einer Plac. praev. spuria gekommen; c) wahrscheinlich würde es auch nicht einmal zur Bildung einer Schein-Plac. praev. (spuria) gekommen sein, sondern das Placentagewebe des tief liegenden Reflexaabschnittes würde im Laufe der weiteren Entwickelung atrophirt sein und man hätte als Endresultat nur eine verdickte Reflexapartie dort gefunden, wie solche am Rande der Placenta sehr häufig gefunden wird; d) noch weniger sind die beiden durch vaginale Exstirpation gewonnenen carcinomatösen Uteri geeignet, die Hofmeier-Kaltenbach'sche Ansicht zu stützen, denn bei ihnen handelt es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um einen normalen Entwickelungsvorgang, indem das Ei einerseits nicht ungewöhnlich tief inserirt, andererseits die Verwandlung des Chorion frondosum in ein Chorion laeve noch nicht beendet ist."

2) „Die neue Lehre ist auch nicht im Stande, die wichtigsten Vorkommnisse im Verlaufe der Entwickelung der Plac. praev. zu erklären, denn sie bietet keine genügende Erklärung a) für die eigenthümliche Auflockerung des unteren Uterinsegmentes und des Cervix; b) für die Blutung in der Schwangerschaft; c) für die so häufig vorkommende feste Verwachsung des tief sitzenden Lappens mit der Decidua; d) für die im puerperalen Uterus nachweisbare Thrombenbildung am inneren Muttermunde; e) für die so häufig bei Plac. praev. vorkommende Insertio marginalis am vorliegenden Placentalappen; f) für die zahlreichen Formanomalien der Plac. praev.; g) für die so häufig beobachtete Wiederkehr der Plac. praev. in aufeinander folgenden Geburten."

3) „Die von Hofmeier-Kaltenbach gegen die alte Lehre vorgebrachten Gründe sind nicht stichhaltig, um die alte Lehre zu verwerfen, denn a) eine primäre Niederlassung des Eies in der Nähe des Muttermundes, selbst auf dem Muttermunde ist wohl möglich, da mit beginnender Schwangerschaft der innere Muttermund durch die wuchernde Decidua verengt wird, eine Ausscheidung von Corpusschleim nicht mehr stattfindet; b) mit zunehmender excentrischer Erweiterung der Gebärmutterhöhle ist auch ein Wachsthum des Eies in der Richtung vom unteren Utrinsegmente zum Fundus sehr wohl denkbar; c) auch die nachträgliche Ueberwachsung des Muttermundes durch das Chorion eines tief inserirten Eies erscheint möglich, wenn das Ei zu seiner Reflexabildung einen längeren Zeitraum gebraucht, als man bisher annimmt; d) die alte Lehre erklärt zur Genüge die Erscheinungen, welche im Laufe der Entwickelung einer Plac. praev. eintreten, indem der unterste Theil des unteren Gebärmutterabschnittes thatsächlich mit zur Serotina verwandelt wird, sie erklärt auch besser als die neue Lehre die unter 2) a—g angegebenen klinischen und anatomischen Verhältnisse."

A. giebt in seinen Ausführungen unter Anderem auch die genaue Beschreibung des interessanten Präparates von Plac. praev., welches von einer 36jähr. rhachitischen Viertgebärenden stammt, die kurz nach einer profusen Blutung gestorben war, ohne dass Kunsthülfe angewandt wurde. Eine vorzügliche Abbildung eines Durchschnittes dieses mit grösster Vorsicht in *Müller*'scher Flüssigkeit gehärteten Präparates, von Prof. Marchand entworfen, ist ebenfalls beigefügt. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

468. **Die vorzeitige Ablösung der Placenta vom normalen Sitz**; von Dr. Hans Meyer in Zürich. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXI. 7. p. 193. 1891.)

M. hat in den letzten Jahren diese äusserst seltene Complikation 4mal beobachtet; 3 Fälle endeten günstig, der 4. dagegen tödtlich. Letzterer sei hier kurz mitgetheilt.

Eine 29jähr. Erstgebärende collabirte 3 Wochen vor dem normalen Schwangerschaftende plötzlich unter heftigen Leibschmerzen; bald darauf gingen ein faustgrosses Blutgerinnsel und späterhin flüssiges Blut aus der Vagina ab. Die mehrere Stunden später (Abends 7 Uhr) vorgenommene Untersuchung ergab: Muttermund geschlossen, Portio verkürzt, kein Vorwasser, Kopf tief im Becken stehend, die Gebärmutter reicht bis zur Magengrube, gleichmässig prall gespannt und auf Druck empfindlich, *keine* Placenta praevia, geringer wässriger Blutabgang. Athmung schwer und rasch, Puls 110, ziemlich kräftig, Gesicht eingefallen und äusserst blass.

M. entschloss sich zunächst abzuwarten. Morgens 7 Uhr. fand er die Pat. jedoch äusserst elend, Puls kaum fühlbar, seit 6 Std. Erbrechen. Muttermund 3 cm weit, Kopf beim Auseinanderhalten der Labien sichtbar, Blase nicht gesprungen. Sofort wurde nun der Schädel perforirt und der Kopf mit den Fingern extrahirt; nach Extraktion des Rumpfes stürzten alsbald die total gelöste Placenta und eine Masse schwarzer Blutgerinnsel heraus. Jodoformgazetamponade des Uterus. 15 Min. später trat der Tod ein. Die Hebamme hatte es in diesem Falle unterlassen, M. in der Nacht von der Verschlimmerung in Kenntniss zu setzen.

Im Anschluss an diese 4 Beobachtungen bespricht M. das Krankheitsbild dieser Complikation. Die Lösung entsteht durch Zerreissung eines oder mehrerer Uteroplacentagefässe auf dem Durchtritt durch die Trennungsschicht zwischen Uterus und Ei. *Diagnose:* Gegen das Ende der Schwangerschaft collabirt die Pat. plötzlich, gleichzeitig treten Schwere, Völle und Schmerz im Leib auf, meist geht etwas Blut ab, der Uterus ist stark gespannt, ein freier Erguss im Abdomen ist nicht vorhanden und Placenta praevia ist gleichfalls durch Digitaluntersuchung auszuschliessen. Die *Prognose* ist ungünstig; nach Hennig starben von 110 Müttern 56 und von 111 Kindern wurden nur 7 gerettet. Aetiologisch spielen grobe

mechanische Insulte, wie Stoss, Schlag, Fall, eine wesentliche Rolle; in 2 Fällen fand M. eine deutlich ausgesprochene Endometritis decidualis.

Bei der *Therapie* kommt ausschliesslich die Mutter in Betracht, da das Kind fast stets zuvor schon abgestorben ist. Eine Blutstillung ist am ehesten von dem intrauterinen Druck zu erwarten; deshalb muss die Fruchtblase unter allen Umständen geschont werden. Die Tamponade der Scheide hält M. eher für unzweckmässig namentlich wegen der Infektionsgefahr und der Unmöglichkeit, sich jederzeit durch die innerliche Untersuchung über den Geburtsverlauf zu orientiren. Damit der richtige Zeitpunkt der Entbindung nicht versäumt wird, ist strenge ärztliche Ueberwachung erforderlich. Da unter Umständen sofortiges ärztliches Einschreiten nothwendig ist, darf der Arzt die Kreissende nicht vor Beendigung der Entbindung verlassen. Die Blase darf erst dann gesprengt werden, wenn durch den erhöhten Inhaltsdruck der Scheidentheil verstrichen und der Muttermund ca. 3 cm gross ist. Erfordert dann der Zustand der Frau die sofortige Entbindung, so kann dieselbe unter solchen Verhältnissen ohne Gefahr ausgeführt werden. Nach der Entbindung ist durch gründliche Entleerung der Uterushöhle, Massage, Injektionen, Uterustamponade der Uterus zu energischer Contraktion zu bringen und damit die Blutstillung zu erstreben.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

469. **Eine seltene Todesursache bei einer Kreissenden** *(Verblutung aus gerissenenen peritonitischen Adhäsionen)*; von Dr. Anton Holowko. Aus der Univ.-Frauenklinik von Prof. Küstner in Dorpat. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 354. 1891.)

36 Jahre alte Frau, hat 2mal geboren, letzte Regel im Nov. 1889. In der Nacht vom 28. zum 29. Juni 1890 traten in Folge von Verheben beim Umbetten eines Kr. und Wäscheaufhängen plötzlich stechende Schmerzen in der rechten Seite auf. Am 29. Juni Morgens: Temperatur 38.0° C., Puls 120, klein. Uterus 15 cm über dem Nabel, steinhart contrahirt, fötale Herztöne nicht hörbar. Blase stand. Kopf über dem kleinen Becken. Pat. klagte über starke Schmerzen. Morphium, laues Bad. Abends: 40.0° C., Puls 120. In der Nacht guter Schlaf. Am 30. Juni: Morgens 37.8° C., Puls 120. Auf den Lungen einige spärliche Rasselgeräusche. Nacht ruhig, ohne bedeutende Schmerzen. Gegen Morgen Zunahme der Wehen. Am 1. Juli: 11 Uhr spontane Geburt eines frisch macerirten Kindes von 41 cm Länge, dem 8. Schwangerschaftsmonat entsprechend. Der Zustand der Kreissenden verschlimmerte sich jetzt sehr schnell, Leib meteoristisch, Puls 140, fadenförmig. Fast keine Blutung aus den Genitalien. Um 11½ Uhr Placenta nach Credé entfernt. Kampher. Um ½1 Uhr Mittags Tod.

Sektion: In der Bauchhöhle ca. 3—4 Liter flüssigen Blutes, zwischen den Darmschlingen zahlreiche Blutgerinnsel. Uterus schlaff, unverletzt. Flexura coli dextra mit der Umgebung durch älteres Zellgewebe verwachsen. Diese ganze etwa handtellergrosse Partie war mit blutigen Suffusionen durchsetzt, mit zahlreichen Blutgerinnseln bedeckt und beim Druck auf die genannten Stellen liess sich noch flüssiges Blut auspressen.

Die Sektion ergab also als Todesursache: Intraabdominelle Blutung aus gerissenen peritonitischen Adhäsionen des Colon ascendens und transversum. Auffallend war im vorliegenden Falle das theilweise Fehlen der Symptome der Anämie. Die Zerreissung der Adhäsionen war jedenfalls durch das Emporspringen beim Wäscheaufhängen erfolgt; die kurz vor dem Tode eingetretene rapide Steigerung der Blutung wurde wohl durch die Entleerung des Uterus begünstigt. H. giebt zu erwägen, ob es bei frühzeitig richtig gestellter Diagnose nicht möglich gewesen wäre, die Pat. durch Laparotomie und direkte Gefässligatur oder feste Jodoformgazetamponade zu retten.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

470. **Ueber die intermeningealen Blutungen Neugeborener**; von Prof. Kundrat. (Wien. klin. Wchnschr. III. 46. 1890.)

Die intermeningealen Blutungen Neugeborener unterscheiden sich von den im späteren Extrauterinleben auftretenden intermeningealen Blutungen dadurch, dass sie primäre und solitäre Blutungen sind; erstere sind nur mit den sehr seltenen traumatischen Blutungen auf eine Stufe zu stellen, bei denen die auf die Meningen beschränkte Blutung ebenfalls durch einfache Zerreissung von Gefässen der zarten Hirnhäute veranlasst ist. Die Blutung ist entweder nur subarachnoideal und im Gewebe der Pia gelegen, oder es ist neben einer solchen Diffusion der zarten Häute auch Blut subdural zwischen Dura und Arachnoidea angesammelt. Im letzteren Fall können die Blutungen so beträchtlich werden, dass die betr. Kinder in Folge von starker Gehirncompression absterben.

Intermeningeale Blutungen kommen nach K. am häufigsten gerade bei spontan verlaufenden, nicht verzögerten Geburten vor; verursacht sind dieselben durch Compression des Sinus falciformis major und der sich in ihn einpflanzenden Venen, sowie durch in Folge von Verschiebung der Schädelknochen herbeigeführte Zerrung und Zerreissung dieser Blutgefässe.

Die seltener vorkommenden intermeningealen Blutungen am Kleinhirn und die Blutungen, welche in die Plexus der Seitenventrikel und in letztere selbst erfolgt sind, erklärt K. ebenfalls als in Folge von Knochenverschiebung entstanden.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

471. **Zur Diagnose der Malaria infantilis**; von Dr. C. Hochsinger. (Wien. med. Presse XXXII. 17. 1891.)

Nach H. sind Intermittenserkrankungen bei Kindern in Wien keine Seltenheit, namentlich bei Säuglingen und ganz jungen Kindern, die eine erhöhte Empfänglichkeit für diese Krankheit zu haben scheinen. Der Fieberverlauf ist meist nicht charakteristisch, mehr remittirend. Schüttelfrost und Schweisse fehlen. Wichtig für die Diagnose

sind Milztumor und Hautcolorit, direkt beweisend ist aber der Nachweis des Plasmodium malariae, welches H. unter 24 Fällen kein einziges Mal vermisste. Bei einem 2jähr. Kinde, welches während eines schweren Malariatyphoid an croupöser Pneumonie erkrankte, fand H. neben den Hämoplasmodien den Fränkel-Weichselbaum'schen Diplococcus pneumoniae im Blute — „vielleicht der erste Fall, in welchem das Zusammentreffen eines Protozoen mit einem pflanzlichen Parasiten im Blute eines lebenden, kranken Menschen direkt nachgewiesen werden konnte".

Zur Untersuchung wurde das auf Deckgläschen angetrocknete Blut zunächst in einer Aether-Alkohol-Mischung (ana) 20—30 Min. fixirt und dann 10—15 Min. in einer erwärmten Methylenblau-Eosinlösung gefärbt. Letztere wird in der Weise hergestellt, dass zu 100 g einer nicht völlig concentrirten, mit einigen Tropfen absoluten Alkohols versetzten Methylenblaulösung $^1/_2$ g des wasserlöslichen Eosin gegeben wird.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

472. **Gleichzeitige Erkrankung an Masern und Scharlach**; von Prof. Max Flesch in Frankfurt a. M. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 46. 1890.)

Während einer gutartigen Masernepidemie erkrankte ein 7jähr. Knabe an Masern, die den gewöhnlichen Verlauf nahmen.

8 Tage später entwickelte sich bei dem Bruder des Kindes ein Ausschlag, der entschieden scharlachartig aussah und nur 2 Tage anhielt. Das Fieber blieb aber bestehen und nach weiteren 2 Tagen erschien unter Husten, Schnupfen und Lichtscheu ein typisches Masernexanthem. In der Folge traten Hornhautgeschwüre, Albuminurie, diphtherische Angina mit Mittelohrentzündung und Lymphdrüsenvereiterung auf, also Nachkrankheiten, wie sie sowohl den Morbillen, wie dem Scharlach eigen sind. Die Abschuppung erfolgte in grossen Lamellen.

Zugleich mit dem oben genannten Bruder erkrankte eine $3^1/_2$jähr. Schwester mit Fieber, Halsschmerz und starker Röthung der Haut. Der Ausschlag dauerte nur einen Tag, 3 Tage später kamen die Masern zum Vorschein mit starker Conjunctivitis, aber ohne Hornhautgeschwüre. Im weiterem Verlaufe entwickelte sich eine schwere Rachendiphtherie mit Tage langer stärkster Athemnoth und Perforation des linken Trommelfelles. Trotzdem trat auch hier Genesung ein unter lamellöser Abschälung der Haut.

Das jüngste, 1 Jahr alte Schwesterchen bekam gleichzeitig mit den beiden vorgenannten Geschwistern Fieber, aber keinen Ausschlag. Nach einigen Tagen Husten, Schnupfen und ein undeutliches Masern-Exanthem. Weiterhin Pneumonie der rechten Lunge, Otitis media, Anschwellung und Abscedirung der Halsdrüsen und scarlatinöse Desquamation.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

473. **Peptonurie bei Masern**; von Dr. A. Köttnitz. (Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. Nr. 28. 1891.)

K. fand während einer Masern-Epidemie in fast allen Fällen, zumal im Blüthestadium, Peptonurie. Propepton konnte er nie nachweisen. In einigen Fällen gelang die Rosenbach'sche Reaktion.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

474. **Casuistisches und Historisches über Rötheln**; von Ladisl. Gumplowicz. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 266. 1891.)

G. beschreibt eine kleine Rubeola-Epidemie, welche in der pädiatrischen Klinik in Graz zur Beobachtung kam (im Ganzen 17 Fälle) und schildert in anschaulicher Weise die mannigfachen Schicksale, die der Krankheitsbegriff „Rötheln" seit dem Jahre 1786 bei deutschen und ausländischen Autoren durchgemacht hat.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

475. **Beitrag zur Leukämie im Kindesalter**; von Dr. Norbert Ortner. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. 1891.)

Tödtlich verlaufender Fall von Leukaemia lymphaticolienalis bei einem $8^1/_2$ Mon. alten Mädchen. Ein Schwesterchen starb an Enteritis follicularis, Anämie und Milztumor. Da beide Kinder, ebenso wie alle übrigen Geschwister, an Rhachitis litten, so nimmt O. eine ererbte Diathese als Grund für die Leukämie an.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

476. **1) Ueber das Drüsenfieber**; von Dr. v. Starck in Kiel. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXI. 4. p. 454. 1890.)

2) Zur Casuistik des „Drüsenfiebers (Emil Pfeiffer)"; von C. Rauchfuss. (Ebenda p. 461.)

v. St. hat diese Krankheit bei 12 Kindern zwischen 2 und 8 Jahren beobachtet. In einem Falle entwickelte sich Ende der 1. Woche eine akute hämorrhagische Nephritis mit Oedem des Gesichts, die rasch abheilte.

R. theilt 2 einschlägige Fälle ausführlich mit, von denen der erste unter hohem 9tägigen Fieber (Curve ist beigegeben) mit Milz- und Leberschwellung recht schwer verlief und auch durch eine Nephritis haemorrhagica complicirt war; die letztere ging aber ohne urämische Erscheinungen im Verlaufe von $3^1/_2$ Wochen in Genesung über.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

477. **Ueber einige Ergebnisse der Frauenmilch-Untersuchung**; von Prof. Monti. (Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 1. 1891.)

Das specifische Gewicht der Milch (mit dem von Conrad verkleinerten Lactodensimeter von Quevenne bestimmt) beträgt bei kräftigen Frauen zwischen 20 und 30 J. 1030—1035. Niedrigere Gewichte finden sich bei schwächlichen Personen und oberhalb des 25. Lebensjahres. Das spec. Gewicht zeigt fast tägliche Schwankungen. Während mässige Schwankungen für das Kind ohne sichtlichen Einfluss sind, bedingen rapide Veränderungen erhebliche Ab- oder Zunahme des Körpergewichtes.

Die chemische Reaktion ist meist deutlich alkalisch, seltener neutral. Letzteres fand sich meist in solchen Fällen, in denen die Milch nicht ganz frisch untersucht werden konnte. Doch war in 12 Fällen die Milch schon unmittelbar nach der

Gerinnung neutral: *sämmtliche Kinder litten an Dyspepsie oder Darmkatarrh.*

Der Fettgehalt (bestimmt mit dem *Marchand*'schen Lactobutyrometer) schwankte zwischen 1.5 und 8%. Als normalen Durchschnittswerth nimmt M. 3—5—8% an. Ein Fettgehalt von 2% ist als abnorm zu bezeichnen, kann aber, falls die Milch sonst gut ist, für das Kind ausreichend sein. Dasselbe gilt von einem Fettgehalte von 5—6%. Milch mit 6.5—8% Fett verursacht dagegen in der Regel Verdauungstörungen. Ein derartiger übermässiger Fettgehalt kann vorübergehend durch krankhafte Zustände der Mutter bedingt sein, so durch Mastitis oder hohes Fieber. Auch während der Menses wird zuweilen ein Ansteigen des Milchfettes beobachtet. Als günstig bezeichnet es M., wenn der Fettgehalt mit der Höhe des spec. Gewichtes übereinstimmt (also etwa 3—5% bei 1030—1035). In solchen Fällen, in denen trotz niedrigen Fettgehaltes ein hohes spec. Gewicht bestand, gediehen die Kinder nicht in gewünschter Weise.

Endlich hat M. noch Untersuchungen über die Grösse der Milchkügelchen angestellt. Eine deutliche Abhängigkeit derselben von der Dauer der Stillungsperiode, dem Alter der Frau und der Anzahl der vorausgegangenen Schwangerschaften konnte nicht entdeckt werden. Von Interesse ist die Beobachtung, dass während der Menses in einzelnen Fällen zahlreiche grosse Milchkügelchen auftraten, während nach Ablauf einer reichlichen Menstruation vorwiegend kleine, staubförmige Milchkügelchen erschienen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

478. **Beiträge zur Frage der künstlichen Ernährung**; von Dr. Th. Escherich. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 1 u. 2. 3. 1891.)

Die vorliegende, ausserordentlich eingehende Arbeit beschäftigt sich mit dem chemischen Verhalten des Kuhcasein, mit der Säure-, Lab- und Hitzegerinnung desselben, mit der Mechanik der Gerinnung und mit dem Verhalten des Säure- und Labcasein. E. giebt zunächst das über diese Punkte bereits Bekannte in übersichtlicher Weise wieder und fügt daran die Resultate seiner eigenen, im Laboratorium von Soxhlet angestellten Untersuchungen. Da die letzteren ohne die zahlreichen von E. beigegebenen Tabellen kaum verständlich sein würden, so wird betreffs der Einzelheiten auf das Original verwiesen.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

479. **Ueber das Verhalten der Säuren während der Magenverdauung des Säuglings**; von O. Heubner. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 1 u. 2. p. 27. 1891.)

Im Verein mit Prof. Albin Hoffmann hat Vf. bei einigen 40 Säuglingen Untersuchungen über die Rolle der Säuren bei der Magenverdauung vorgenommen. Die flüchtigen Säuren wurden 23mal bei Säuglingen von 9 Wochen bis 11 Mon. bestimmt. In fast der Hälfte der Fälle (10mal) fehlte jede Spur flüchtiger Säure; 7mal waren nicht bestimmbare Mengen vorhanden und nur 5mal bestimmbare Mengen (0.12—0.19‰). Die letztere Kategorie umfasste ausschliesslich mit Kuhmilch genährte Kinder. Ein Anwachsen der flüchtigen Säuren während der Verdauung schien nicht stattzufinden.

Milchsäure wurde 24mal quantitativ bestimmt. Sie war 14mal in bestimmbaren Mengen vorhanden, 6mal in nicht bestimmbaren Mengen, 4mal fehlte sie. Wo sie fehlte, waren die Kinder nicht mit Milch ernährt worden. Die Werthe der Milchsäure schwankten zwischen 0.11 und 0.4‰. Nur ein einziges Mal wurde 1.1‰ gefunden. Ein Ansteigen der Säuremenge während der Verdauung konnte nicht festgestellt werden.

Die Salzsäure konnte in 20 Fällen nur qualitativ geprüft werden, weil die zur Verfügung stehende Masse des Mageninhaltes zu gering war. Das Resultat war 9mal positiv, 9mal negativ und 2mal zweifelhaft. In 26 Fällen war eine quantitative Bestimmung der Salzsäure möglich (nach der Methode A. Hoffmann's), und zwar der freien Säure. Darunter gelang es 20mal nicht, freie Säure nachzuweisen. Von den übrigen 6 F. gaben 4 unter 0.2, einer 0.9 und ein zweiter 2.0‰.

Dieses überwiegend häufige Fehlen freier Salzsäure ist von Leo in der Weise erklärt worden, dass die regelmässig secernirte Säure im Magen von der vorhandenen Milch in Beschlag genommen und gebunden werde. Um diese Erklärung auf ihre Richtigkeit zu prüfen, machte Vf. einige Versuche mit anderen Nahrungsmitteln. Es zeigte sich aber, dass bei Verabreichung von Eierwasser und Milchzuckerlösung (5%) überhaupt keine freie Salzsäure auftrat. Dasselbe geschah bei 2 Versuchen mit Salepdekokt (0.5%), in 2 anderen Fällen der Art war dieselbe aber vorhanden. Ferner wurde die Bindekraft der Milch *ausserhalb des Körpers* direkt bestimmt: 0.324 Salzsäure konnte bei Zimmertemperatur zu 100 ccm frischer Kuhmilch hinzugefügt werden, bevor die letztere Kongo-Reaktion zeigte. Bei Muttermilch und *Voltmer*'scher Milch war das Bindungsvermögen weit geringer. Diese Bindung geschieht theils durch die Salze der Phosphorsäure, theils durch das Casein.

Um die saueren Verbindungen des Mageninhaltes quantitativ zu bestimmen, genügt es, die flüchtigen Säuren und die Milchsäure aus dem Filtrate des Mageninhaltes zu entfernen und dann den „sauren Rest" mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zu titriren. Fortgesetzte Analysen ergaben, dass derselbe beim Säuglinge — wie beim Erwachsenen — mit der Dauer der Verdauungzeit ansteigt, aber bereits nach $1^1/_2$ Stunde sein Maximum erreicht.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

480. **Ueber die Salzsäureproduktion des Säuglingsmagens im gesunden und kranken Zustande**; von Dr. Leopold Wohlmann. (Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 297. 1891.)

Um möglichst gleichmässige Verhältnisse zu haben, machte W. seine Untersuchungen *ausschliesslich* an Brustkindern, welche eine bestimmte Menge Nahrung zu sich genommen hatten. Eine Magenausspülung wurde nicht vorausgeschickt, da sich ergab, dass diese die Salzsäure-Absonderung vermehrt. Doch wurde durch eine 3stündige Fastenzeit dafür gesorgt, dass der Magen nicht noch Reste von einer vorhergehenden Mahlzeit enthielt. Zur quantitativen Bestimmung der freien Salzsäure diente $^1/_{50}$ Normallauge mit Methylorange. W. fand, dass bei gesunden Kindern die Salzsäuremenge nach der Nahrungaufnahme eine stetige, aber nicht gleichmässige Zunahme erfährt, so dass man bei gesunden Brustkindern $^5/_4$ bis 2 Std. nach der Mahlzeit qualitativ und quantitativ freie Salzsäure nachweisen kann. Die höchsten Werthe, die gefunden wurden, schwankten zwischen 0.831 und 1.8‰.

Bei Verdauungstörungen konnte W. ein ganz ähnliches Ansteigen der Salzsäuremenge feststellen, doch ging dasselbe langsamer vor sich und erreichte weit geringere Werthe. 2 Std. nach der Nahrungaufnahme fand sich unter diesen Umständen niemals freie Salzsäure ausser in den Fällen, in denen die aufgenommene Milchmenge eine viel geringere war, als dem Alter und Gewichte des Kindes entsprach. Dementsprechend erlitt auch der Uebergang des Mageninhaltes in den Darm eine Verzögerung, so dass 2 Std. nach selbst kleinen Mahlzeiten noch ansehnliche Milchmengen ausgehebert werden konnten. In mehreren Fällen waren dieselben gleichmässig gallig gefärbt, doch war die Gallenmenge nie gross genug, um den Magensaft vollkommen zu neutralisiren und so die Magenverdauung ganz aufzuheben.

Ganz ähnliche Verhältnisse fanden sich bei einer Anzahl frühgeborener Kinder.

Fettsäuren wurden bei gesunden Brustkindern niemals, bei erkrankten nur in den wenigsten Fällen gefunden.

Nach der Verabreichung von Thee oder Eiweisswasser zeigten mehrere gesunde Säuglinge ein vollständiges Ausbleiben der Salzsäure-Produktion. Wo letztere doch eintrat, erfolgte sie früher als bei Milchnahrung — schon nach $^1/_2$ bis $^3/_4$ Std. — und erreichte im weiteren Verlaufe der Verdauung höhere Werthe bei gesunden, als bei dyspeptischen Kindern.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

481. **Ueber Magenerweiterung im Säuglingsalter**; von Dr. Heinr. Henschel. (Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 32. 1891.)

Nach einer Schilderung der anatomischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse bespricht H. die Aetiologie der Gastrektasie und unterscheidet hier: 1) Dilatationen in Folge mechanischer Hindernisse (a. angeborene Pylorusstenose, b. übermässige Belastung und Füllung); 2) Dilatationen in Folge muskulöser Atonie, hervorgerufen a) durch Constitutionsanomalien, b) durch abnorme Gährungen des Mageninhaltes.

Er theilt einige Fälle der seither nur wenig beschriebenen angeborenen Pylorusstenose mit. Von den constitutionellen Störungen führt er die Scrofulose, die Rhachitis und die vererbte Syphilis als Ursachen der Magenerweiterung an. Moncorvo beschuldigt ausserdem die Malaria. Bei Weitem am häufigsten entsteht aber die Erweiterung in Folge abnormer Gährungen des Mageninhaltes.

Die Diagnose des Leidens stösst häufig auf Schwierigkeiten. H. nennt mit Recht in erster Linie die Stäbchen-Plessimeter-Perkussion und das Plätschergeräusch. Die einfache Perkussion ist in ihren Ergebnissen häufig zweifelhaft und das Messen des Magengehaltes durch Eingiessen von Wasser misslingt meist in Folge der Unruhe der Kinder. Auch die Art und Menge des Erbrochenen ist nicht so charakteristisch wie bei Erwachsenen. Regelmässig vorhanden sind Stuhlverstopfung und progressive Abmagerung mit Blässe und Trockenheit der Haut.

Die Magenerweiterung kleiner Kinder ist ein ernstes Leiden, verläuft aber bei richtiger Behandlung doch in der Mehrzahl der Fälle günstig. Hoffnungslos sind nur die durch angeborene Pylorusverengung bedingten Formen.

Therapeutisch wichtig ist vor Allem Regelung der Ernährung: kleine Portionen in kürzeren Zwischenräumen, unter Umständen Vermeidung gährungsfähiger Stoffe (Eierwasser, russischer Thee). Ferner regelmässige Magenausspülungen. Zum Nachspülen empfiehlt sich benzoësaures Natron; Resorcin kann zu Vergiftungen Anlass geben und Borsäure macht nicht selten Diarrhöe.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

482. **1) Die moderne Chirurgie**; von Herm. Tillmanns in Leipzig.

2) Ueber das Wesen und die Erfolge der modernen Wundbehandlungsmethoden, gemessen an den Ergebnissen der Laparotomie; von E. Küster in Marburg. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. 27. 1891.)

Das 27. Heft der neuen Folge der Sammlung klinischer Vorträge enthält die Antrittsvorlesungen zweier bekannter Chirurgen. Beide Vorträge geben

einen Ueberblick über die Haupterrungenschaften der modernen Chirurgie, der Antisepsis und der Asepsis. P. Wagner (Leipzig).

483. **Zur Theorie der primären Todesursache bei Verbrennungen**; von Dr. Siegmund Lustgarten in New York. (Wien. med. Wchnschr. XXXVIII. 29. 1891.)

L. bezeichnet die bisherigen Theorien zur Erklärung der primären Todesursache bei Verbrennungen als unzureichend und versucht dies näher zu begründen. Auf Grund des klinischen Krankheitsbildes — zuerst Euphorie, selbst bis zu 2 Wochen, später Erbrechen, ein signum pessimi ominis, Unruhe, tiefes Aufseufzen, Respirationsbeschleunigung, rauschartige Aufregung, dann schlechte Nahrungsaufnahme, Sopor — betrachtet er als Ursache die *Aufnahme einer toxischen Substanz.*

Dieselbe entsteht als ein zur Zeit noch nicht sicher bestimmbares muscarinartiges Toxin aus dem weissen sich zersetzenden Schorf bei Verbrennungen dritten Grades. „Fäulnissmikroorganismen, die in der Tiefe der Follikel der daselbst abgeschwächten Temperatur entgangen oder auch nachträglich eingewandert sind, beginnen sehr bald ihr Spiel und als Ausdruck dessen verwandelt sich bei dem Kranken die Haut in eine gelbliche, schmierige, von Mikroorganismen wimmelnde Pulpa, die sich nach und nach in fetzigen Schichten loslöst. Die abgestorbene Masse ... empfängt durch Diffusion reichlich Wasser von dem darunter liegenden Gewebe und hierbei bilden sich reichlich Fäulnissbasen."

Der Versuch, letztere experimentell darzustellen (in Prof. E. Ludwig's Laboratorium in Wien), führte zwar zu einem peptonfreien wässerigen Extrakt mit allgemeinen Toxinreaktionen; aber Injektionen mit dem Toxin bei Kaninchen und Applikation auf das Froschherz hatten keinen Einfluss. Dagegen hatte die auf die obigen Erwägungen gegründete Darreichung von Atropinum sulfuricum (0.005 in 2 Tagen) bei einem bereits erbrechenden Kranken Genesung im Gefolge.

In 2 anderen Fällen unterdrückte Atropin nur vorübergehend das Erbrechen, ohne den sonst hiernach in ähnlichen Fällen stets beobachteten Tod aufzuhalten.

L. macht noch als seine Theorie stützend darauf aufmerksam, wie bei Verkohlungen der Allgemeinausgang günstiger sei, da dann das Gift nicht in den Körper durch die verkohlten (aseptisch gewordenen) Gefässe eindringen könne.

Therapeutisch empfiehlt er Bestreuung mit Jodoform, da letzteres die Cadaverinbildung hindere, und hygroskopische Pulververbände, besonders Magnesiumverbindungen, event. chirurg. Entfernung der nekrotischen Hautpartie. R. Wehmer (Berlin).

484. **Die Exstirpation des Carbunkels**; von Prof. Riedel in Jena. (Deutsche med. Wochenschr. XVII. 27. 1891.)

R. empfiehlt beim Carbunkel ein möglichst rasches chirurgisches Eingreifen. Die von Vielen geübten Incisionen sind ungenügend, wenn sie nur durch den dem Auge zugänglichen Theil des Carbunkels gehen, da hierbei der grössere peripher gelegene Theil des tiefen Infiltrates nicht getroffen wird. Werden die Incisionen dagegen ausreichend ergiebig gemacht, so geht die über dem Infiltrate gelegene, durch Kreuzschnitte getroffene gesunde Haut sehr leicht zu Grunde.

R. hat deshalb seit einer Reihe von Jahren jeden Carbunkel sofort *exstirpirt* und empfiehlt dieses zwar meist recht blutige, aber ungefährliche Verfahren dringend zur Nachahmung. Narkose ist natürlich nöthig.

Die *Exstirpation* sorgt dafür, dass 1) ein gefährlicher Entzündungsherd binnen $^1/_2$ Std. ersetzt wird durch einen völlig harmlosen Substanzverlust in Haut und subcutanem Bindegewebe; 2) jedes Progressivwerden des lokalen Processes eben so sicher ausgeschlossen ist wie jede Allgemeininfektion von dort aus; 3) der Verlust an gesunder, den Carbunkel umgebender Haut ein möglichst geringfügiger wird; 4) dementsprechend die Heilung eine relativ rasche; 5) die Narbe eine gute sein wird. P. Wagner (Leipzig).

485. **Ueber die retrograde Dilatation von Oesophagusstrikturen**; von Dr. J. Gissler in Freiburg. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 109. 1891.)

G. theilt aus der Kraske'schen Klinik die Krankengeschichte eines 28jähr. Pat. mit, der an einer am untersten Ende des Oesophagus sitzenden Striktur litt, die sich auch für die feinsten Instrumente als undurchgängig erwies. Ueber die Natur der Narbenstriktur konnte etwas Bestimmtes nicht ermittelt werden. Carcinom und Lues waren mit ziemlicher Sicherheit auszuschliessen, ebenso war nichts von einer vorausgegangenen Verätzung bekannt. Entweder rührte die Striktur von einem dicht an der Cardia sitzenden und vernarbenden Ulcus ventriculi her. Dafür sprachen vielleicht das vorausgegangene Magenleiden und die wiederholt spontan auftretenden Blutungen. Oder es handelte sich um eine Vernarbung nach einer Verletzung, die sich der Kr. bei den wiederholten Sondirungen (wegen Magendilatation) zugezogen hatte.

Anlegung einer *Magenfistel* in 2 Zeiten. Nachdem wiederholte Sondirungen vom Munde aus stets ohne Resultat geblieben waren, wurden zahlreiche Versuche gemacht, vom Magen aus in den Oesophagus, bez. in die Striktur einzudringen. Mit vieler Mühe wurde ein Leitfaden durch die Striktur hindurchgebracht, in den dann olivenartige Elfenbeinzäpfchen von rasch zunehmender Dicke eingeschaltet wurden. Rasche Dilation der nicht sehr ausgedehnten Striktur 4 Mon. nach der Gastrostomie. Schluss der Magenfistel. Vollkommene *Heilung* noch 1 Jahr nach der Entlassung constatirt.

In der Literatur hat G. noch 9 Fälle finden können, in denen es gelungen ist, eine Striktur des Oesophagus nach vorausgeschickter Gastrostomie vom Magen aus zu dilatiren. In 2 Fällen handelte es sich um eine carcinomatöse Striktur, wo natürlich der Erfolg nur ein vorübergehender sein konnte. P. Wagner (Leipzig).

486. **Ueber die Hahn'sche Methode der Gastrostomie**; von Dr. V. v. Hacker in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. III. 43. 1890.)

v. H. hat in 2 Fällen die Gastrostomie nach der Hahn'schen Methode vorgenommen, d. h. den Magen im 8. Intercostalraum eingeheftet.

Nach seinen Erfahrungen möchte v. H. die Hauptvortheile der Hahn'schen Operation darin sehen, dass die am medialen Ende des 8. Intercostalraumes mündende Fistel ähnlich wie ein Divertikel der vorderen Magenwand beschaffen und so gelegen ist, dass das Niveau des Mageninhaltes sowohl im Stehen und Sitzen, als in der Rückenlage fast immer unter dieser Oeffnung liegen muss, daher der Verschluss ein leichterer ist. Ein wirklich quetschhahnartiger Abschluss besteht nur dann, wenn der Intercostalraum sehr eng ist, die Fistel sehr klein angelegt wird und, was jedoch für den Kranken unbequem ist, bei jeder Fütterung der *Nélaton*-Katheter, bez. das Drainrohr frisch eingeführt wird. Die Methode eignet sich für alle Fälle, in denen man eine permanente, bis zum Lebensende des Kranken funktionirende Fistel anlegen will.

Eine Gefahr der Hahn'schen Methode liegt in der Usur des 9. Rippenknorpels, die sich bei beiden Pat. v. H.'s bei der Autopsie fand. Die Gefahr ist auch eine sehr naheliegende und dürfte kaum zu vermeiden sein, wenn man genöthigt ist, ein Rohr längere Zeit in dem engen Intercostalraume liegen zu lassen.

P. Wagner (Leipzig).

487. **Zur Technik der Magenfistelanlegung**; von Prof. O. Witzel in Bonn. (Centr.-Bl. f. Chir. XVIII. 32. 1891.)

W. hat in 2 Fällen von Magenfistel mit sehr günstigem Erfolge einen verbesserten Fistelschluss angelegt, der keinen Tropfen Mageninhalt neben dem eingelegten Röhrchen herausdringen liess.

Das Verfahren geht darauf hinaus, durch Vernähung der freien Ränder zweier paralleler Längsfalten am vorgezogenen Theile der Magenwand einen schräg von oben rechts nach unten links hin ziehenden Kanal zu schaffen, der, unten auf die klein angelegte Magenöffnung führend, dem eingelegten Röhrchen einen Verlauf geben soll gleich dem des unteren Endstückes des Ureter in der Blasenwandung.

Die Einzelheiten des Verfahrens sind in dem durch 2 Abbildungen erläuterten Originale einzusehen.

P. Wagner (Leipzig).

488. **Ueber die Erfolge der Gastrostomien mit Sphinkterbildung aus dem Musc. rectus abdominis**; von Dr. V. v. Hacker in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. III. 36—37. 1890.)

Um dem lästigen und den Kranken erschöpfenden Ausfliessen von Mageninhalt nach der Gastrostomie vorzubeugen, hat v. H. empfohlen, den linken Musc. rectus abdominis zum Verschlusse der Magenfistel zu verwerthen. v. H. selbst hat nach dieser Methode 11 Kr., Sulzer 1 Kr. operirt. Die 12 Krankengeschichten werden von v. H. ausführlich mitgetheilt.

Die Einzelheiten der Operationstechnik müssen im Original nachgelesen werden. Hervorheben wollen wir hier nur, dass v. H. das zweizeitige Operationsverfahren vorzieht; von besonderer Wichtigkeit ist, dass die Fistel nicht zu gross angelegt wird, und ferner, dass Heilung per primam eintritt, weil bei auftretenden Eiterungen und dem Auseinanderweichen der Nähte der Muskel leicht seinen Einfluss auf die Fistelöffnung verlieren kann.

Alle 12 nach v. H.'s Methode operirten Pat. haben den Eingriff ohne Reaktion ertragen. Es zeigte sich, dass es möglich war, durch das constante Entgegenwirken des neugebildeten Sphinkters mit einem passenden Verschlussapparate dauernd auszukommen, ohne dass sich die Fistel fortschreitend erweiterte, ohne dass Mageninhalt austrat und Ekzem entstand.

P. Wagner (Leipzig).

489. **Zur Casuistik der Myome des Magens**; von Dr. R. Kunze in Dresden. (Arch. f. klin. Chir. XL. 3. p. 753. 1890.)

Mittheilung eines Falles von *subserösem Leiomyom des Magens* bei einem 52jähr. Manne. Die klinisch nachweisbare, circa mannsfaustgrosse Geschwulst wurde beim Fehlen jeder Magen- und Darmsymptome für einen Gekrösetumor gehalten.

Operation (Dr. Rupprecht). Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte es sich, dass der Tumor von der Vorderseite des Magens, nahe der Cardia ausging. Excision der Geschwulst nur unter breiter Eröffnung des Magens möglich. Genaue Naht der Magenwunde, des Peritonaeum, der Weichtheile. Antiseptischer Verband. In den ersten Tagen guter Verlauf. Am 15. Tage *Tod* an embolischer Pneumonie. Magenwunde fest vereinigt, keine Spur von Peritonitis. P. Wagner (Leipzig).

490. **Erfahrungen über die Behandlung der reponibeln Hernien nach Schwalbe** *(Alkoholinjektionen)*; von Dr. Eduard Steffen in Regensdorf (Zürich). (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXI. 12. 13. 1891.)

St. veröffentlicht in der Arbeit seine innerhalb 3 J. mit der Schwalbe'schen Behandlung der Hernien gewonnenen Erfahrungen. In der ersten Zeit verfuhr er ganz nach Schwalbe. Injektionen von 20—70proc. Alkohol mittels *Pravaz*'scher Spritze unter antiseptischen Cautelen in die Gegend der Bruchpforte möglichst nahe am Bruchsack, meist 2—3 g pro Sitzung. Fortsetzung der Injektion 4—14 Tage je nach der Empfindlichkeit des Patienten und der eingetretenen Reaktion. Danach 8—14 Tage Pause, dann erneute Injektion und so fort, bis sich die Bruchpforte durch die unter dem Alkoholreiz eintretende diffuse Verhärtung und bindegewebige Schrumpfung vollständig geschlossen hat.

Schwalbe lässt in der ersten Zeit der Behandlung das Bett hüten und verordnet ein Bruchband, bei Nabelhernien lässt er einen Heftpflasterverband anlegen. Diese Schwalbe'sche Methode

hat St. in der Folge nicht unwesentlich modificirt. Behufs Abkürzung der ganzen Procedur, Verminderung der Schmerzen (nur ein-, höchstens zweimaliger Hautstichschmerz) und der besseren Erkenntniss, ob man bei der Injektion mit der Nadel in ein Blutgefäss gerathen ist, benutzt St. statt der *Pravaz*'schen Spritze ein grösseres Instrument mit langer, fester und weiter Kanüle. Diese sticht er nach Reposition des Bruchinhaltes in den Grund einer über der Bruchpforte emporgehobenen Hautfalte ein und schiebt sie bis über die Pforte subcutan hinaus (Inguinalhernien), oder bis dicht an dieselbe hin (Crural- und Umbilicalhernien). Fliesst während 1—2 Min. kein Blut heraus, so wird langsam, etwa $^1/_2$ g eingespritzt, hierauf die Nadel etwas zurück und dann wieder mit seitlicher Verschiebung vorgeschoben und von neuem injicirt, bis etwa 2—4 g 70proc. Alkohols zerstreut über die Bruchpforte, bez. den Bruchsack eingespritzt worden sind. Das gleiche Verfahren zieht St. bei Nabelbrüchen und solchen der Linea alba in Anwendung. Bei kleinen genügt ihm ein Einstich pro Sitzung, bei grösseren kommt er mit 1—2 aus.

Bruchsack und Samenstrang sollen nicht angestochen werden. Ist der Hautstichschmerz vorbei, so darf die Nadel beim weiteren Vorschieben keine Schmerzen mehr hervorrufen, andernfalls ist dieselbe auf Peritonaeum (Bruchsack) oder Samenstrang gestossen und muss zurückgezogen werden. Zur genauen Beurtheilung des Sitzes der Kanülenspitze ist das volle Empfindungsbewusstsein des Patienten nothwendig, daher verwirft St. die Anwendung des Cocain, auch hält er die Einspritzung des Cocain wegen des möglicherweise raschen Uebertritts in den Kreislauf für bedenklich. Ein während der Injektion blitzartig auftretender Schmerz rührt von einer umfangreichen subcutanen Gewebezerreissung her und lässt eine Stichöffnungsblutung erwarten. Die nach der Injektion entstandenen Schmerzen sind von wechselnder Intensität und Dauer. Das Bruchband wird jedoch nur selten nicht vertragen. Die Einspritzungen rufen meist erst allmählich eine Infiltration und Schwellung der Bruchgegend hervor. Bei Inguinalhernien sitzt diese dem Samenstrang auf, und dieser ist dann meist bis in den Kanal hinein verdickt. Bei Cruralhernien liegt die Geschwulst vor dem Schenkelring, bei Umbilicalhernien am Rande der Bruchöffnung, diese allgemach verengend. Werden die Injektionen sistirt, so ist nach einigen Wochen die Geschwulst fast spurlos verschwunden, aber es finden sich dann die Bruchhüllen derber und resistenter. Bei genügend langer Fortsetzung des Verfahrens kommt es entweder zum Verschluss der äusseren Bruchpforte allein, oder zu Verengerung oder Verschluss des ganzen Kanals, so dass dann beim Husten die Vorwölbung nicht stärker, sondern meist sogar geringer erscheint, als die physiologische.

Der Heilungsverlauf ist meist ein glatter und während desselben wird die Arbeitsfähigkeit nur selten beeinträchtigt. Die subcutanen Schwellungen, Indurationen, Infiltrationen des Samenstranges, Hodenschwellungen, Exsudationen in den Bruchsack verschwinden ohne besondere Maassregeln. Unter den schweren Complikationen sind anzuführen: Abscesse und Nekrosen; erstere schliessen sich an sekundäre Infektionen der Stichöffnung an, wie sie gelegentlich bei ambulanter Behandlung in der Sprechstunde vorkommen, letztere gehen von einer durch das Band verursachten Hautnekrose aus, führen bisweilen zu erheblichem Gewebeverlust und erfordern 2—3 Wochen zur Heilung. Meist ist diese dann gleichzeitig von festem Verschluss der Bruchpforte begleitet.

Gelegentlich kommt es nach der Injektion zu erysipelartigen Hautröthungen, die einige Tage anhalten, Fieber verursachen und den Abscessen vorhergehen können. Da diese Entzündungen extraabdominal bleiben, sind sie nicht gefährlich. St. sah niemals peritonitische Erscheinungen nach den Injektionen. Hingegen beobachtete er in seltenen Fällen rasch vorübergehende Herz- und Gehirnzufälle (Husten, Schwindel, Kopfschmerzen), ferner kurz dauernde, heftig juckende Urticaria.

Bei einigen Patienten traten noch während der Kur in Folge körperlicher Anstrengung die Hernien wieder aus, waren mehrere Stunden irreponibel und schmerzhaft, liessen sich aber dann durch „Selbsttaxis" wieder zurückbringen. Der Verschluss der Bruchpforte hatte bei 2 Patienten, die schon früher an Hoden und Samenstrangneuralgie litten, vermehrte Schmerzen zur Folge. (Constriction des Funiculus spermaticus.)

Nach glücklicher Beseitigung einer Leistenhernie wurde gelegentlich das Auftreten einer neuen Leistenhernie an der bis dahin gesunden anderen Seite beobachtet, und St. nahm in solchen Fällen sofort auch die 2. Hernie in Behandlung. Die Behandlung geschah meist ambulant. Anfangs wöchentlich 1—2 Sitzungen, dann in immer grösseren Pausen. Vor der Entlassung wurde bei jedem Pat. 8—12 Wochen mit der Behandlung ausgesetzt und auch während dieser Zeit das Band weggelassen. Nur bei schwerer Arbeit, oder bei Vortreten des Bruches war dasselbe wieder umzulegen. Auch körperliche Schonung wurde nicht gefordert, und die meisten Pat. waren in ihrer Arbeitsfähigkeit gar nie beeinträchtigt. Bettruhe wurde nur bei grossen, schlecht zurückhaltbaren Hernien anfangs gefordert; in leichten Fällen, in denen der Bruch gut zurückzuhalten war, erschien sie überflüssig und erzielte man mit der zeitlich etwas getrennten Behandlung bessere Dauerresultate. Die Dauer der Kur bis zur Heilung richtet sich nach dem Alter, der Grösse der Hernien und nach der Weite der Bruchpforte, sie schwankt zwischen 1 Mon. bis $2^1/_2$ Jahre und darüber. Bei einem 13jähr. Knaben brauchte St. bis zur Heilung nur 6 Injektionen von je 1 g, während eine mittel-

grosse Hernie bei einem erwachsenen Mann durchschnittlich 80—100 g erforderte.

Meist bediente sich St. zur Injektion 70proc. Alkohols und spritzte 3—4 g pro Sitzung ein, häufig musste die Lösung abgeschwächt werden. Manchmal wurde sie nicht vertragen, weil Rausch danach erfolgte (Temperenzler und Vegetarianer). Statt dessen injicirte er dann kalt gesättigte Kochsalzlösung nach Luton mit geringerem Erfolge. In einigen Fällen kam das Eichenrindenextrakt zur Anwendung, das eine starke Reaktion hervorrief. Doch stellte St. seine mit Tanninlösungen gemachten Versuche wieder ein, weil er danach häufiger Abscesse und Nekrosen beobachtete.

Seit 1 Jahre injicirt St. phosphorsäurehaltigen Alkohol ($^1/_2$% Phosphorsäure) und ist der Meinung, dabei eine raschere Sklerosirung zu erzielen. Schwalbe injicirt seit einiger Zeit heisses, destillirtes Wasser und will dem Alkohol gleichkommende Erfolge davon gesehen haben.

St. berichtet über 293 von ihm behandelte Hernien, nämlich 257 Inguinalhernien, 13 Cruralhernien, 19 Umbilicalhernien und 4 Hernien der Lin. alba.

Von sämmtlichen Hernien wurden geheilt 245 = 83.62%, gebessert 19 = 6.46%, *nicht* geheilt 29 = 9.9%. Als geheilt betrachtet er eine Hernie, wenn sie beim Husten, Pressen, im Stehen und Liegen weder sichtbar noch fühlbar ist, bei Inguinalhernien der das Scrotum einstülpende Finger keinen Anprall mehr verspürt, und der Pat. mindestens 6—7 Mon. ohne Bruchband seinen gewohnten Arbeiten hat nachgehen können. Ein vollständiger Verschluss des Kanals ist zur Heilung nicht absolut erforderlich, da es viele Personen mit weiter Bruchpforte giebt, bei denen eine Hernie nie zu Tage tritt, weil bei ihnen eine feste Verwachsung des Peritonaeum mit der Umgebung des inneren Leistenringes besteht. St. glaubt, dass die durch Injektionen gesetzte langdauernde Entzündung die Verschieblichkeit des Bauchfells auf dem subserösen Bindegewebe aufhebt, und dass darauf, bes. bei kleinen Hernien im Kindesalter, der Heilungseffekt beruht. Ausgenommen sind hier natürlich die Heilungen der congenitalen Scrotalhernien, bei denen die Obliteration des Processus vaginalis die Hauptsache ist. St. erhärtet diese seine Ansicht durch 2 Sektionsbefunde bei Kindern. Unter den 19 Fällen von Besserung fasst St. alle die zusammen, in denen die Hernien vor der Behandlung schlecht und bei der Arbeit gar nicht zurückzuhalten waren, oder in denen das Band der Schmerzen halber nicht getragen werden konnte, durch die Injektionen aber die volle Arbeitsfähigkeit wieder erlangt wurde. Es handelte sich dann meist um ältere Personen, bei denen das Tuberculum pubicum stark entwickelt war und in die Bruchpforte hineinragte, daher ein Bruchband wegen schmerzhaften Druckes auf das Tuberculum nicht vertragen wurde. In solchen Fällen liess St. Bettruhe innehalten und es genügten meist 5 bis 6 Sitzungen bei gleichzeitiger Anlegung eines Bruchbandes mit breiter und flach construirter, unverschieblich aufsitzender Pelotte, das Tag und Nacht getragen wurde, um die Brüche dauernd zurückzuhalten.

Völlig ungeheilt blieben 29 Kranke. Als Ursache des Misserfolges beschuldigt St.: Fettleibigkeit, Magerkeit mit schlaffer Muskulatur, chronische Bronchitis und Emphysem, allzu grosses Volumen der Hernien, endlich zu kurze Behandlung.

Recidive traten in 10% der Fälle auf. Sie erfolgten 3—12 Mon. nach der letzten Behandlung und als ursächliche Momente dafür waren anzusehen: zu kurze Behandlungsdauer, chronischer Husten, habituelle Verstopfung. St.'s erster Kr. ist seit 4 Jahren geheilt. Schwalbe verfügt gegenwärtig über seit 14 Jahren geheilt gebliebene Kranke. Ein Todesfall ist St. nicht vorgekommen. Wegen des Näheren, wie sich die Resultate bei den einzelnen Herniengattungen, und wie sich die Altersverhältnisse gestalten, muss auf das Original verwiesen werden. Hier sei nur hervorgehoben, dass selbst congenitale, oder in den ersten Lebenswochen entstandene Scrotalhernien mit bestem Erfolge behandelt wurden, dass sich die Anfangs- und Dauerresultate bei den Inguinalhernien im Allgemeinen besser gestalteten als bei den Cruralhernien, dass die Umbilicalhernien und die Leistenbrüche auch in frühem Kindesalter ein günstiges Heilungsobjekt für die Alkoholbehandlung abgaben, endlich dass auch kleine Hernien der Lin. alba (bis zur Kirsch- und Wallnussgrösse) geheilt, oder doch günstig beeinflusst wurden. Von der Behandlung schliesst St. Umbilicalhernien mit 3 cm breiter Bruchpforte aus. Ventralhernien kamen nicht in Behandlung.

Bis zum 20. Lebensjahre wurden 84 = 100% Heilungen erzielt, in höherem Alter, bei den über 50 Jahre alten Pat. immer noch 75.7%. Hinsichtlich der Recidive sei erwähnt, soweit sich bis jetzt darüber ein Urtheil abgeben lässt, dass dieselben im Allgemeinen häufiger sind bei alten Brüchen, als bei frisch entstandenen.

Zum Schluss resumirt St. seine bisher gewonnenen Erfahrungen und Ansichten in folgenden Sätzen:

1) „Mittels der Alkoholinjektionsmethode können von kleinen und mittelgrossen reponiblen Hernien etwa $^4/_5$ geheilt werden. Das Bruchband wird in weitaus den meisten Fällen ganz entbehrlich. 2) Je jünger das Individuum und je jüngeren Datum die Hernie ist, desto günstiger ist die Prognose für Anfangs- und Dauerresultate. 3) Präsentiren sich dem Arzte kleinere Hernien oder solche jüngeren oder jüngsten Datum, so soll er das Weitere nicht dem Bandagisten allein überlassen, sondern durch aktives Eingreifen die Heilung anstreben. 4) Die im jugendlichen Alter vor-

kommenden Spontanheilungen liefern keinen Grund gegen die aktive Inangriffnahme in dieser Epoche mittels der Injektionsmethode. 5) Die ambulante Behandlungsweise mit 3—7tägigen Pausen gleich von Anfang an ergiebt bessere Dauerresultate, als die Bettbehandlung mit täglicher Injektion, sofern der letzteren nicht doch noch eine längere ambulante Nachbehandlung mit grösseren (bis 3 monat.) Pausen angeschlossen wird. 6) Kann der Bruch durch ein Band leicht und sicher zurückgehalten werden, so hat im Allgemeinen der Pat. sich nicht zu schonen. Schmiede, Bäcker, Erdarbeiter u. s. w. verrichten ihre gewohnte Arbeit. Unter solchen Umständen erzielte Heilungen werden dauerhafter sein, als wenn diesen Leuten die Arbeit während der Kur untersagt wird. 7) Irretinible Leistenhernien, bei denen das von Fasern entblösst erscheinende in den äusseren Leistenring hineinragende Tuberculum pubicum die erfolgreiche Adaption einer Pelotte unmöglich macht, sowie irretinible, oft dadurch sehr lästige Cruralhernien können zu ganz leicht retinibeln umgestaltet werden. Das Individuum wird nicht mehr belästigt und ist (mit einem Bruchbande) wieder völlig arbeitsfähig geworden. 8) Die häufige subcutane Einverleibung des Alkohols hat nur in seltenen Fällen toxische Nebenwirkungen. (Akute Urticaria mit Dyspnöe und Schwindel; Rausch bei einem Temperenzler und Vegetarianer.) 9) Das Verfahren ist nicht als ganz gefahrlos zu erklären. Indessen werden bei gehöriger Sorgfalt und Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse Unglücksfälle zu grossen Seltenheiten gehören. v. Mangoldt (Dresden).

491. **Bericht über 200 Herniotomien**; von Dr. R. Habs in Magdeburg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 323. 1891.)

H. giebt einen Bericht über die vom 1. Jan. 1883 bis Juli 1890 in der Hagedorn'schen Abtheilung ausgeführten 200 Herniotomien. 29 Pat. starben (14.5%). Sämmtliche Kr. wurden unter Sublimatantisepsis operirt.

Von diesen 200 Herniotomien entfielen auf *nicht incarcerirte Hernien* 30; davon waren 13 reponibel, 17 irreponibel. Alle 30 Pat. genasen.

Die *Radikaloperation*, die wenn keine besondere Contraindikation vorlag, auch bei incarcerirten Hernien stets an die Herniotomie angeschlossen wurde, wurde in folgender Weise ausgeführt.

„Der Zeigefinger wird in den Bruchsackhals hinaufgeführt, wie der Finger in den Handschuh. Während nun mit dem Daumen und den anderen Fingern, auch wohl noch mit der anderen Hand der Bruchsackhals möglichst tief über den Zeigefinger herabgezogen wird, schiebt der Assistent eine starke Catgutschlinge über den Bruchsackhals nebst Finger hoch hinauf, und knüpft dieselbe dicht vor dem Finger fest zusammen. Hierdurch wird der Bruchsackhals möglichst hoch nach oben vereinigt und geschlossen. Hierauf wird der Bruchsack in einiger Entfernung vor der Ligatur mit der Scheere abgetragen; in einigen Fällen wurde der Bruchsackrest dann noch mit Catgut vernäht."

Bei *incarcerirten Hernien* wurde die Herniotomie 170mal ausgeführt: 66 H. inguinal., 96 H. crural., 1 H. obturatoria, 3 H. umbilical. und 4 H. ventrales. Davon endeten tödtlich 10 Fälle von incarcerirter Leisten- und 15 Fälle von incarcerirter Schenkelhernie, sowie der Fall von H. obturatoria und die 3 Fälle von Umbilicalhernie. In 16 Fällen wurde bei gangränösem Darm die *primäre Darmresektion* und *Darmnaht* ausgeführt: 7 geheilt; 9mal tödtlich verlaufen.

Die Mittheilung H.'s enthält eine Reihe bemerkenswerther Einzelheiten, namentlich über die Art und Weise, wie Hagedorn die Darmnaht ausführt u. s. w. Wir können deshalb nur die Lektüre des Originals dringend empfehlen.

P. Wagner (Leipzig).

492. **Einige Bemerkungen über Darmgangrän bei Herniotomien**; von M.-R. Dr. Lindner. Aus der chirurg. Abtheil. des Augusta-Hospitals. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 11. 1891.)

L. empfiehlt bei begrenzter Gangrän des Darms, wie man sie verhältnissmässig häufig in der Schnürfurche der eingeklemmten Schlinge beobachtet, statt der bis dahin geübten Verfahren: der Darmresektion, der Anlegung eines Anus praeternaturalis, der Anlegung einer Enteroanastomose oberhalb der voraussichtlich gangränös werdenden Darmpartien, endlich statt der Excision des gangränösen Stückes mit nachfolgender Naht, die Uebernähung der Schnürfurchengangrän mit Lambert'schen Nähten und Versenkung des so behandelten Darmstückes in die Bauchhöhle, wie dies Hahn zuerst bei kleinen verdächtigen Darmstellen ausgeführt hat, es aber gerade für die vorliegende Gangränform nicht angewendet wissen will.

L. hat dieses Verfahren bei einem 64jähr. decrepiden Manne, der an Incarceration einer rechtseitigen hühnereigrossen Leistenhernie litt, mit Erfolg in Anwendung gezogen.

Bei dieser Herniotomie fand er eine vollständig schwarz verfärbte Schlinge, die aber noch spiegelte und nur an dem medialen oberen Theil der Schnürfurche einen mehrere Millimeter breiten und etwa 2½ cm langen gangränösen Streifen mit stecknadelkopfgrosser Perforationsstelle erkennen liess. Zur Elimination dieser gangränösen Partie hob L. in der ganzen Länge derselben jederseits eine hohe Falte in der Querrichtung des Darmes auf und schloss die so über der gangränösen Partie gebildete Rinne durch eine doppelte Nahtreihe. Die dadurch entstandene mässige Verengerung des Darmes musste sich in der Folge durch Abstossung der gangränösen Partie nach innen in das Darmlumen wieder ausgleichen.

Der Verlauf post operationem war der denkbar günstigste, am 2. Tage gingen Blähungen ab, am 3. reichlicher Stuhlgang. Die Wunde heilte per primam.

Des Weiteren berichtet L. über eine ca. 40jähr. Frau, bei der nach einem heftigen Hustenstoss in der rechten Schenkelbeuge ein Bruch vorgetreten war, der ihr heftige Schmerzen verursachte, nicht zu reponiren war und der wegen des Verdachtes auf Darmwandbruch die sofortige Herniotomie nothwendig machte. Als Inhalt des Bruchsackes wurde ein fest in den engen Schenkelring eingeklemmtes Gebilde gefunden, das zuerst als Darmwandbruch, dann als Divertikel angesprochen wurde.

Da keine Gangrän vorlag, machte man den Versuch, den Darm in die Bauchhöhle zu reponiren, dies gelang erst bei Druck auf einen in der Gegend des inneren Schenkelringes befindlichen faustgrossen Tumor, der sich deutlich als ein Convolut von Darmschlingen manifestirte. Da nach der Reposition plötzlich aus dem Bauchring Flüssigkeit von fauligem Geruche ausfloss, so musste an eine Perforation des reponirten oder eines anderen Darmstücks gedacht werden. Bei der deshalb nöthigen Laparotomie wurde als das eingeklemmt gewesene Gebilde der Processus vermiformis gefunden, der 2 grosse brandige Stellen mit Perforation, etwa $1^1/_2$—2 cm vom Ansatz des Coecum und etwa 1 cm von einander entfernt, aufwies, während die eingeklemmt gewesene Spitze vollständig normal erschien. Die Kr. starb nach 14 Tagen und die Autopsie ergab als Todesursache mehrere grosse peritonitische Eiterherde, welche offenbar schon vor der Operation durch die ausfliessende virulente Flüssigkeit angeregt worden waren.

Der Fall bietet insofern Interesse, als die Gangrän des Processus vermiformis mit Perforation hier an Stellen auftrat, an denen keine Strangulation einwirkte.

L. ist der Meinung, dass als Ursache der Gangrän eine starke Spannung zwischen der nach unten verzogenen und dort fixirten Wurmfortsatzspitze und dem gegen den inneren Leistenring angepressten Blinddarm angesehen werden müsse, in Folge deren in den mittleren Partien die Ernährung aufgehoben und die Nekrotisirung eingeleitet wurde. v. Mangoldt (Dresden).

493. **2 Fälle von incarcerirter gangränöser Hernie mit complicirender Bronchopneumonie.** *Bakteriologische Untersuchung;* von Dr. F. Fischer u. Dr. E. Levy in Strassburg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 252. 1891.)

Pietrzikowski hat die complicirenden Pneumonien, die nicht selten nach erfolgter Lösung oder Operation von Incarcerationen eintreten, in genetischen Zusammenhang zu bringen gesucht mit den lokalen Veränderungen an dem incarcerirten Darmabschnitt (embolischer Ursprung).

Zu anderen Resultaten ist Lesshaft gekommen. Nach seinen Untersuchungen lassen sich bei einer verhältnissmässig geringen Zahl von eingeklemmten Hernien am Sektionstisch Pneumonien nachweisen, und zwar sind dieselben dann als Schluckpneumonien anzusehen, falls nicht Complikationen von Seiten des Peritonaeum oder ältere Lungenerkrankungen bereits vorliegen.

Die Vff. berichten nun über *2 Pat. mit incarcerirter Inguinal-, bez. Cruralhernie.*

Bei den beiden kräftigen und noch keineswegs collabirten Kr. bestand die Einklemmung bereits 3 Tage; bei beiden Kr. war Kotherbrechen vorhanden. Sofortige *Operation.* Trübes Bruchwasser, mit dem je 3 Gelatine- und 3 Agarröhrchenplatten gegossen wurden. Die Reposition konnte wegen drohender Darmgangrän nicht vorgenommen werden. Am Tage nach der Operation wurde, da jetzt Gangrän eingetreten war, der Darm eröffnet. *Tod* nach 4, bez. 6 Tagen an Collaps.

Die *Autopsie* zeigte bei beiden Kr. ein nahezu übereinstimmendes Bild. Das eingeklemmte Darmstück betraf den unteren Theil des Ileum. Es bestand ausgedehnte fibrinöse Peritonitis mit Verklebung der Därme. Kein freies Exsudat in der Bauchhöhle. In den Lungen zahlreiche bronchopneumonische Herde beiderseits, hauptsächlich in den unteren Lappen. Auch mikroskopisch keine Emboli und keine Fremdkörper nachweisbar. Beschickung von Culturplatten mit pneumonischem Saft,

In Fall I ging auf sämmtlichen Platten ein und derselbe Mikroorganismus auf: ein kurzes, dickes, träge bewegliches Stäbchen: *Bacterium coli commune Escherich.*

In Fall II fand sich im Bruchwasser und in den Lungenherden dasselbe Bakterium, aber in Gemeinschaft mit dem Staphylococcus pyog. albus. Aus den peritonitischen Belägen jedoch liess sich der Bacillus in Reincultur züchten.

Auf Grund dieser beiden Beobachtungen glauben die Vff. die Ansicht vertreten zu können, dass, abgesehen von den Schluckpneumonien, wohl nicht so selten Lungenentzündungen bei Darmincarceration auf metastatischem Wege entstehen, also pyämischer Natur sind. P. Wagner (Leipzig).

494. **Ein Beitrag zur Lehre von der Hernia obturatoria;** von S. Auerbach. (Münchner Dissertation 1890.)

Die Arbeit enthält die genaue pathologisch-anatomische Beschreibung einer in der v. Nussbaum'schen Klinik operirten und bald nach der Operation gestorbenen Pat. mit Hernia foraminis ovalis incarcerata. Im Anschluss an seine eigene Beobachtung führt A. die seit 1882 bekannt gewordenen Fälle von Hernia obturatoria genauer an (9 Fälle). Zum Schluss stellt er folgende in praktischer Beziehung wichtige Sätze auf.

1) Die *Diagnose* der Hernia obturatoria ist immer noch als eine ziemlich schwierige anzusehen, jedoch bei aufmerksamer Untersuchung und genauer Berücksichtigung der pathognomonischen Symptome sehr wohl möglich.

2) Die *Prognose* ist bei Weitem nicht mehr so ungünstig wie früher.

3) Die *Therapie* ist um so erfolgreicher, je rascher man sich nach nur in geringer Ausdehnung auszuführenden Taxisversuchen zur Herniotomie entschliesst, und zwar am besten zur inneren mit gleichzeitiger Radikaloperation.

P. Wagner (Leipzig).

495. **Zur Kenntniss der Blasenhernien;** von Dr. P. Gueterbock in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 296. 1891.)

1) *Ueber die Pathogenese und Aetiologie der Cystocele.*

Die Blase gehört mit zu den seltensten Bestandtheilen des Inhaltes von Unterleibsbrüchen, was im Wesentlichen aus der anatomischen Lage der Blase zu erklären ist. Im leeren oder selbst im mässig gefüllten Zustande hat sie keinerlei Beziehungen zu den ihr zunächst gelegenen, dem Bezirk des Leistenkanals angehörigen Bruchpforten, wie zu der vorderen Bauchwand überhaupt. Dieses ändert sich erst, wenn das Organ über einen gewissen Grad der mittleren Füllung ausgeweitet wird. Während es dann relativ häufig zu *Leistenhernien der Blase* kommt, ist das Vorkommen solcher Brüche in der Linea alba noch strittig. Ausserdem sind vereinzelte Fälle von *Hernia vesicae obturatoria, perinaealis* und *cruralis* zur Beobachtung gekommen. Blasenbrüche sind fast aus-

schliesslich bei männlichen erwachsenen Patienten beobachtet worden.

Die Casuistik zeigt, dass die Verhältnisse, unter denen es zum Bruch der Blase kommt, höchst mannigfache und complicirte sind, und dass namentlich nicht die einfache Ausdehnung der Blase und deren Contakt mit den Bruchwegen genügen, um eine Blasenhernie zu erzeugen.

Von besonderer Wichtigkeit für das Zustandekommen von Blasenhernien sollen folgende Verhältnisse sein: *Verminderte Elasticität der Blasenwandungen; ungleichmässige Form, Asymmetrie, Divertikelbildung der Blase; Lithiasis vesicae.*

Mit grosser Wahrscheinlichkeit sind in den meisten Fällen die ursächlichen Faktoren der Hernienbildung der Blase nicht in dieser selbst, sondern ebenso wie bei anderen Bestandtheilen des Bruchinhaltes *ausserhalb* in ihrer Umgebung zu suchen. „Thatsächlich haben die neueren Untersuchungen in letzterer Veränderungen gefunden, welche völlig analog denen sind, welche für die darm- und netzhaltenden Brüche von Bedeutung sind, und welche insbesondere gestatten, die Roser'sche Theorie von dem *Einfluss der subserösen Lipome* auf die Bruchbildung auch auf die Genese der Blasenhernie anzuwenden."

G. geht dann auf die näheren Verhältnisse ein, unter denen sich aus einer einfachen *Lipocele* schliesslich eine *Lipo-Cystocele* bilden kann.

2) *Bemerkungen über Zeichen, Erkennung und Behandlung der Blasenhernie.*

Die Diagnose der Blasenhernie stösst in vielen Fällen auf Schwierigkeiten. Das von verschiedenen Autoren angegebene Cardinalsymptom, die Zunahme der von der Blase gebildeten Bruchgeschwulst durch Einspritzungen von der Harnröhre aus, trifft häufig nicht zu, sei es, dass die Verbindung zwischen dem intraabdominalen und intraherniären Theile eine zu enge ist; sei es, dass die Harnblase so erschlafft und ausgeweitet ist, dass nicht gerade übertriebene Einspritzungen keine Hervorwölbung der Cystocele bewirken.

Ebenso unsicher sind häufig die subjektiven Harnbeschwerden, wie zeitweilige Behinderung der Urinentleerung, Uriniren in 2 Absätzen. Auch die Fluktuation des intraherniären Theiles ist öfters nicht nachzuweisen.

Neben den relativ zahlreichen Fällen, in denen die *Diagnose während der Operation* erst durch die Verletzung der Blase und das Ausströmen von Harn aus derselben gestellt wurde, giebt es einzelne Beobachtungen, in denen die Erkennung des intraherniären Theiles der Blase noch so rechtzeitig im Laufe der Herniotomie möglich wurde, dass eine Continuitätstrennung derselben vermieden werden konnte. Die Häufigkeit einer Verletzung wird daraus erklärt, dass das intraherniäre Blasenstück gar nicht der Blasenwand gleicht. Die accidentellen Verletzungen der Blase sind sofort durch die Naht zu schliessen, ja man ist sogar durch die guten Resultate der letzteren soweit gegangen, die Blasenhernie durch Excision und Naht radikal zu behandeln.

3) *Cysto-Epiplocele crural. d. Verletzung der Blase bei der Herniotomie. Erfolgreiche Blasennaht. Tod an Kothabscess, ausgehend von einem dysenterischen Darmgeschwür.* Einzelheiten im Original.

P. Wagner (Leipzig).

496. **Kyste hydatique de la rate; laparotomie, fixation de la rate à la paroi abdominale, drainage de la poche, guérison**; par le Dr. Chaintre. (Revue de Chir. X. 10. 1890.)

Die von Ch. mitgetheilte Beobachtung entstammt der Klinik von Ollier und betraf einen 27jähr. Pat., der seit 2—3 Jahren an häufigen neuralgischen Schmerzen im linken Hypochondrium litt. Allmählich entwickelte sich daselbst ein Tumor, dessen Ursprung mit grosser Wahrscheinlichkeit in der *Milz* zu suchen war. Undeutliche Fluktuation der Geschwulst. Normaler Blutbefund.

Eine von Sabatier ausgeführte Punktion entleerte $^1/_2$ Liter wenig albuminöser, klarer Flüssigkeit. Keine Haken.

3 Mon. später *Laparotomie* durch Ollier. Schnitt parallel den linkseitigen falschen Rippen. Die Cyste befand sich in einem ziemlich weit nach hinten gelegenen Theile der Milz. Deshalb wurde der mit einem Drainrohr armirte Trokar in der Wunde liegen gelassen, damit die Milz in günstigere Lage käme. Später Erweiterung des Drainkanals durch Laminaria; Drainage u. s. w. Vollkommene *Heilung.*

P. Wagner (Leipzig).

497. **Quiste hidatidico pelvico y perinefritico en una misma enferma**; por Dr. Esquerdo. (Rev. de med. y cir. pract. Aug. 22. 1889. p. 210.)

30jähr. Frau. Schmerzen im Unterleibe, Beschwerden beim Uriniren, Erbrechen, Meteorismus, Verstopfung. Diese Beschwerden währten 1 Monat, nach welcher Zeit ein Tumor in der Bauchhöhle bemerkbar wurde, welcher sich von der Linea alba bis in die linke Fossa iliaca ausdehnte. Man dachte zunächst an ein subperitonäales Fibrom. Eine Punktion ergab 30 g einer klaren durchsichtigen Flüssigkeit. Eine zweite Punktion gab kein Resultat und der Zustand blieb unverändert, bis sich nach heftigen Anstrengungen grosse Mengen von Faeces entleerten. Die Kr. blieb danach 2 Jahre ohne Beschwerden bis Juni 1888. Da empfand sie Schmerzen im linken Hypochondrium und Anschwellen des Bauches. Es trat wiederum ein Tumor auf, welcher beweglich und fluktuirend war und mit einer Aenderung der Stellung der Kr. seine Lage änderte. E. diagnosticirte eine Hydatidencyste der Niere. Retroperitonäaler Lumbarschnitt. Tumor mit einem Trokar angestochen. Es entleerte sich nur wenig Flüssigkeit; nach Oeffnung mit dem Messer traten zahlreiche Echinococcus-Blasen heraus. E. befestigte die Ränder der Cyste an den Wundrändern, drainirte und sah in kurzer Zeit die Wunde ohne Zwischenfälle heilen.

Joseph Smits (Utrecht).

498. **De l'arrachement sous-cutané des insertions des tendons extenseurs des doigts sur la phalangette**; par le Dr. Ed. Schwartz. (Arch. gén. de Méd. Mai 1891. p. 513.)

Sch. theilt 3 Fälle von subcutaner Abreissung der Extensorensehne an der Nagelphalanx der Finger mit. Diese verhältnissmässig seltene Verletzung wurde zuerst von Segond, dann von

Busch, Polaillon, Schoening u. A. beschrieben. In letzterer Zeit endlich ist eine eingehendere Arbeit über diesen Gegenstand von Delbet erschienen.

Die Verletzung erfolgt meist durch eine übermässige Beugung der 3. Phalanx gegen die 2. Die Insertion der Strecksehne an der Nagelphalanx kann dabei vollständig oder nur theilweise abreissen; sehr häufig kommt es dabei gleichzeitig zu Eröffnungen des Gelenkes zwischen 2. und 3. Phalanx, zu Abreissungen von Knochenlamellen oder endlich zu Frakturen der Nagelphalanx.

Je nachdem die Sehne ganz oder nur theilweise abgerissen ist, kann das Nagelglied gar nicht oder nur in geringem Grade gestreckt werden. Bei vollkommenem Sehnenabriss muss der betr. Finger in vollkommen gestreckter Stellung 2 bis 3 Wochen lang verbunden werden; noch besser ist es jedenfalls, die Sehnennaht vorzunehmen.

P. Wagner (Leipzig).

499. **Ueber die Arthrektomie des Fussgelenks nach dem König'schen Verfahren und über eine neue Modifikation desselben**; von Dr. G. Bornitz. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 53. 1891.)

Bruns hat in den letzten $4^1/_2$ J. die Arthrektomie des Fussgelenks nach König's Vorschrift ausgeführt, weil die durch die Schnittführung gesetzten Verletzungen äusserst gering und die funktionellen Resultate sehr günstig sind. Dabei hat er das Verfahren in gewisser Weise modificirt, welche gestattet, es auf alle Fälle, auch auf solche von reiner Synovialtuberkulose, ohne Knochenresektion auszudehnen. Bisher sind 22 Kr. nach dieser Methode operirt worden, über die B. genauere Mittheilung macht.

Die von Bruns eingeführte Modifikation besteht darin, dass zu den König'schen Schnitten ein oder zwei zwischen Achillessehne und Malleolen liegende hintere Längsschnitte hinzugefügt werden. „Die dadurch gesetzte Verletzung ist durchaus unbedenklich und geringfügig, da keinerlei wichtige Theile durchtrennt werden, und doch wird hierdurch *die Ausräumung des hinteren Gelenkfungus in günstigster Weise erleichtert.* Diese Schnittführung macht zugleich in manchen Fällen das Tibio-Fibulargelenk besser erreichbar, erleichtert die Entfernung von Sehnenscheidenfungus hinter den Malleolen und bietet beiläufig erwünschte Gelegenheit, die Wundhöhle nach hinten zu drainiren."

Die beiden vorderen Schnitte allein sind 11mal gemacht worden. Diese Schnittführung genügt um so eher, je mehr Knochentheile entfernt werden. In 7 hierhergehörigen Fällen wurde der ganze Talus entfernt. In 11 Fällen wurde das Fussgelenk durch 3 oder 4 Längsschnitte eröffnet, wobei sich nur 2mal eine Exstirpation des Talus nöthig machte.

Zur Beurtheilung des *Endresultates* der Operation können 15 Pat. herangezogen werden: von diesen sind 10 recidivfrei, während 5 Recidive bekamen. Die Funktion des operirten Gliedes ist in 7 Fällen recht gut, zum Theil ausgezeichnet.

P. Wagner (Leipzig).

500. **Eine neue Indikation zur osteoplastischen Fussresektion nach Wladimirow-Mikulicz**; von Dr. M. Kohlhaas. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 95. 1891.)

Mit Einschluss dreier neuen von Bruns ausgeführten Operationen hat K. 73 Fälle von osteoplastischer Fussresektion nach Wladimirow-Mikulicz sammeln können.

In dem 1. Bruns'schen Falle wurde die Operation wegen Caries ausgeführt. Eine weitere neue und eigenthümliche Indikation für die Anwendung der Operation ist von Bruns in den beiden anderen Fällen aufgestellt worden, in denen die Operation wegen *schweren veralteten paralytischen Spitzfusses* mit bestem Erfolge ausgeführt wurde. Durch die Operation wird ein nachgiebiger, haltloser, unbrauchbarer Spitzfuss in einen festen, sicheren und brauchbaren Spitzfuss verwandelt, welcher das Gehen in einem einfachen Schuh gestattet. Diese Operation ist weiterhin die einzige, welche nicht allein keine weitere Verkürzung der Extremität mit sich bringt, sondern sogar einen Ausgleich der vorher bestehenden Verkürzung bewirkt. Die beiden Pat. waren ein 8jähr. Knabe und eine 35jähr. Frau.

P. Wagner (Leipzig).

501. **Die Oberschenkelamputation nach Sabanejeff**; von W. Koch in Dorpat. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. 1891.)

Sabanejeff in Odessa hat als Amputatio femoris intercondyloidea osteoplastica eine Methode der Absetzung des Oberschenkels empfohlen, die einen durchaus leistungsfähigen Stumpf garantirt. K. hat nach dieser Methode bereits in 5 Fällen operirt.

Man führt vom Capitulum fibulae und vom Lig. laterale intern., entsprechend der Längsrichtung des Unterschenkels, durch Haut und Muskulatur 2 bis gegen das mittlere Drittel des Unterschenkels hinabreichende Schnitte und verbindet diese durch je einen Querschnitt, der vorn 2 Querfinger breit unter der Tuberosit. tibiae, hinten etwas höher liegen soll. Von den 2 so vorgezeichneten viereckigen Lappen wird zunächst der hintere fertig gestellt und allein aus Haut gebildet. Sofort danach ist das Fibular- und Kniegelenk von hinten her zu eröffnen, der Kreuz- und Seitenbandapparat des Kniegelenkes zu zerschneiden, endlich die Tibia in dem Grade zu überstrecken, dass ihre Crista sich nach unten richtet. Während nun der Assistent die Tibia annähernd horizontal hält, macht der Operateur, an der Gelenkfläche beginnend, in dem Kopf der Tibia eine der Crista tibiae parallel verlaufende, wenig von ihr entfernte und gleich viel von äusserer und innerer Tibiafläche abnehmende Sägefurche, die bis über die Tuberositas tibiae nach unten sich zu erstrecken hat, worauf er den Unterschenkel in die natürliche Lage zurückbringen lässt und vom unteren Rande des vorderen Lappens aus senkrecht in die Tibia hineinsägt. Sobald dieser Schnitt im Knochen den ersten trifft, fällt der Unterschenkel mit Hinterlassung zweier Lappen, in deren vorderem, organisch mit ihm verbunden, auch der Knochenlappen der Tibia steckt.

Zuletzt müssen noch die Condylen des Oberschenkels etwas oberhalb ihres grössten Querdurchmessers in horizontaler Richtung abgesägt, die Synovialmembran entfernt, Blutstillung und Drainage besorgt werden, ehe

man den Tibialappen mit seiner wunden Fläche gegen die angefrischten Oberschenkelcondylen klappen und die Hautränder vereinigen darf. P. Wagner (Leipzig).

502. **Ueber Neubildungsvorgänge im Hüftgelenk nach geheilter Resektion**; von Dr. A. Sack. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 257. 1891.)

Die Arbeit S.'s gründet sich auf das Hüftgelenkpräparat einer an Nephritis gestorbenen Pat., bei der Czerny 4 Jahre vorher wegen tuberkulöser Entzündung die Hüftgelenkresektion vorgenommen hatte.

Ehe S. eine genaue pathologisch-anatomische Beschreibung seines Präparates giebt, führt er die in der Literatur niedergelegten Fälle an, die in eine gewisse Analogie mit dem seinigen zu bringen sind. Es ist uns nicht möglich, in dem Rahmen eines kurzen Referates eine Beschreibung des Gelenkbefundes zu geben, wie ihn S. bei seiner Untersuchung fand. Wir wollen nur hervorheben, dass die Pat. nach der Operation ihre Extremität in ausgedehnter Weise wieder benutzen konnte, dass sie weite Entfernungen ohne Stock zurücklegen vermochte.

Der anatomische Befund des Gelenkes entsprach einem *Mittelding zwischen Neo- und Pseudarthrose.*

Der Arbeit sind 2 Tafeln Abbildungen beigegeben, die die genaueren anatomischen Verhältnisse leichter verständlich machen.

P. Wagner (Leipzig).

503. **Ueber die Ausgänge der tuberkulösen Coxitis**; von Dr. L. Huismans in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 15. 1891.)

Auf Anregung von Czerny berichtet H. über die Hüftgelenkentzündungen in der Heidelberger chirurg. Klinik von 1877—86 und sucht namentlich einen Beitrag zur Statistik der *definitiven Erfolge* zu liefern.

76% der Erkrankungen fielen in die Zeit *vor* dem 20. Jahre, 66.9% der Pat. waren männlichen Geschlechts. Nur in 41 Fällen war eine bestimmte *Aetiologie* nachzuweisen: hereditäre Belastung (11mal), anderweitige Tuberkulose (4mal), Trauma (19mal), Typhus (2mal), Polyarthritis rheumat. (1mal).

Conservativ behandelt wurden 62 Pat., von denen 25 gestorben, 37 noch am Leben sind. Von den letzteren befinden sich 18 vollkommen wohl, sind im Stande zu gehen und zu arbeiten, das Gelenk ist beweglich, es bestehen keine Fisteln.

In 41 Fällen wurden *typische Resektionen* vorgenommen, und zwar am häufigsten nach v. Langenbeck. Von den 41 Resecirten waren 9 nicht aufzufinden. 8 Pat. leben, von diesen haben 5 nach mindestens 4jähr. Beobachtung keine Fisteln, keinen Husten oder Auswurf. 24 Pat. sind gestorben, davon 14 in der Klinik.

Zum Schluss hebt H. hervor, dass die conservative Behandlung der Coxitis in Beziehung auf die Mortalität keine schlechteren Resultate aufzuweisen hat als die Resektion, in funktioneller Beziehung aber entschieden bessere. Die Resektion ist nur bei akuter Vereiterung oder Verjauchung des Hüftgelenkes zur unmittelbaren Rettung des Lebens am Platze.

Hierzu bemerkt Czerny in einer Fussnote: „Ich habe mich während meiner chirurgischen Thätigkeit meistens vom Verlaufe des einzelnen Falles leiten lassen. Wenn trotz sorgfältiger conservativer Behandlung der Zustand des Kranken schlechter wurde, wenn consumirendes Fieber, Eiterung oder Schmerzen zum aktiven Eingreifen nöthigten, habe ich mich zu der Resektion entschlossen. Da ich somit immer ein Anhänger der Spätresektion geblieben bin, dürften die Resultate der an meiner Klinik ausgeführten Resektionen hinter den an anderen Kliniken, an welchen frühzeitig resecirt wird, zurückbleiben."

P. Wagner (Leipzig).

504. **Beitrag zur Kenntniss des Ectropium uveae congenitum**; von Dr. Wicherkiewicz in Posen. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 204. 1891.)

W. sah bei einem Arbeiter die im Auge des Menschen ungemein selten, im Auge des Pferdes regelmässig vorkommenden pigmentartigen Auswüchse des pupillaren Iristheiles in auffallender Weise ausgeprägt. Zugleich war die vordere Irisfläche in ihrer oberen inneren Hälfte von einer mit den erwähnten Auswüchsen in Verbindung stehenden Pigmentlage bedeckt. Auch in der Sklera sah man ein paar Pigmenteinlagerungen. Die Iris reagirte gut, der Pat., welcher nur wegen seiner Kurzsichtigkeit zum Arzte kam, hatte keine Beschwerde. W. glaubt, dass dieser seltene anatomische Befund auf mangelhafter Involution der Pupillarmembran (nach Bock) in Verbindung mit besonders starker fötaler Hyperplasie des Uvealpigmentes beruhe. Lamhofer (Leipzig).

505. **Glaukom und Sehnervenleiden**; von Prof. Schweigger in Berlin. Mit 21 Abbild. im Texte. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 203. 1891.)

In einer grösseren kritischen Arbeit mit über 50 Krankengeschichten aus der eigenen Praxis wendet sich Schw. gegen die Retentiontheorie für die Glaukom-Erklärung, bespricht die einzelnen bei Glaukom auftretenden Symptome und verurtheilt die Missbräuche, welche mit verschiedenen Ausdrücken, wie Glaucoma simplex, typische Druckexcavation u. s. w. getrieben worden sind und noch getrieben werden.

Drucksteigerung und Glaukom sind keineswegs identische Begriffe. Auch ganz tiefe und randständige Excavation kann ohne nachweisbare Drucksteigerung vorkommen. Das sogen. Glaucoma simplex setzt sich aus 2 Gruppen zusammen, einem

wirklichen Glaukom ohne auffällige Entzündungserscheinungen und zweitens präexistirender physiologischer Excavation mit irgend einem atrophischen Sehnervenleiden. Die Entscheidung ist manchmal schwierig. Von einer physiologischen Excavation soll man aber nur sprechen, wenn sie etwa $^1/_3$ der Sehnervenoberfläche einnimmt und die Lamina cribrosa auf dem Grunde sichtbar ist. Das Augenspiegelbild der physiologischen Excavation kann durch Glaukom entstehen, eben so gut wie eine grosse physiologische Excavation mit Entfärbung des Sehnerven von Druckexcavation nicht zu unterscheiden ist.

Sch. bespricht dann die Symptome des *Regenbogenfarben*-Sehens, den *Arterienpuls*, auf den allein die Diagnose Glaukom zu stellen, bedenklich sei, die *Gesichtfeldbeschränkung*, welche bei Glaukom bis zur vollständigen Erblindung vorkommen könne ohne Excavation, das *Glaucoma malignum*, den *Hydrophthalmus*, das *Glaucoma secundarium*, „eine zu gemischte Gesellschaft", das *hämorrhagische Glaukom*, bei dem trotz der schlechten Prognose von Schw. die Iridektomie empfohlen wird. In Bezug auf die *Iridektomie* sagt Schw., dass durch dieselbe mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die glaukomatöse Erkrankung beseitigt wird, während die *Sklerotomie* ein ganz unsicheres Verfahren sei, denn das Wesentliche bei der Glaukomoperation ist das Ausschneiden eines Stückes Iris.

Gegen die „Kammerwinkel-Theorien" von Leber, Priestley-Smith u. Knies wendet sich Schw. mit grosser Entschiedenheit; seinen eigenen Standpunkt bezeichnet er besonders S. 231 und 232, wo er für die Sekretionsneurose als Ursache des Glaukom spricht. Als Sitz der Sekretionsneurose kann mit grosser Wahrscheinlichkeit der Ciliarkörper betrachtet werden, da von hier aus am leichtesten ein Erguss in den Glaskörper und eine Volumvermehrung desselben erfolgen können. Die Anfälle erfolgen schubweise; die Drucksteigerung kann nach den einzelnen Anfällen vorübergehen, mit der Zeit aber bleibt erhöhter Druck anhaltend bestehen. Ein eigentliches Glaucoma simplex, d. h. eine langsam und schleichend entwickelte Drucksteigerung, welche ohne irgend welche Schwankungen allmählich zur Erblindung führt, giebt es überhaupt nicht.

Lamhofer (Leipzig).

506. **Beitrag zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der Retinitis pigmentosa**; von Dr. Wagenmann in Heidelberg. (Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 230. 1891.)

W. knüpft an seine Versuche über Ciliargefässdurchschneidung am Kaninchenauge (Jahrbb. CCXXX. p. 106) an und zeigt, dass die Unterbrechung der Aderhautcirkulation eine Netzhautdegeneration mit Einwanderung von Pigment in die degenerirte Netzhaut zur Folge habe. In Uebereinstimmung hiermit ergab die mikroskopische Untersuchung eines an Retinitis pigmentosa erkrankten Auges, dass der eigentliche Sitz der Erkrankung in der Aderhaut lag, die bei reichlicher Vermehrung des intravaskulären Stroma auf grosse Strecken hin verdickt war. Die Wände der kleineren und der grösseren Aderhautgefässe waren sklerosirt, die Faserung der Adventitia undeutlich, die Intima gewuchert. Auch die Gefässe der Iris waren verändert. Die Faserbündel der Sehnerven sind bei starker Verdickung der intrafascikulären Bindegewebebalken dünn und atrophisch. Die Netzhaut zeigt starke Wucherung des Stützgewebes und weit vorgeschrittene Degeneration der nervösen Gebilde.

Wie weit die Veränderungen der Netzhaut reine Folgeerscheinungen der Aderhauterkrankung oder beide als Folge einer gemeinschaftlichen Schädigung aufzufassen sind, lässt W. noch unentschieden.

Lamhofer (Leipzig).

507. **Ein Fall von typischer ausgedehnter Retinitis pigmentosa ohne Gesichtsfeldeinschränkung**; von Dr. Mellinger. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 171. Mai 1891.)

M. sah bei einer 52jähr. Kr. der Baseler ophthalmol. Klinik, welche angeblich erst seit 5 J. über hemeralopische Erscheinengen klagte, eine hochentwickelte typische Retinitis pigmentosa ohne jede sichtbare chorioidische Beimischung, mit seltener Reinheit der Pigmentfiguren, ohne dass das Gesichtfeld, wie doch fast stets in solch ausgeprägtem Krankheitszustand, irgendwie eingeengt war. Licht- und Farbensinn war normal. Auch die Sehnervenpapille und die Gefässe waren bis weit in die Peripherie des Augenhintergrundes wohl erhalten, welcher letztere Umstand gerade durch gute Ernährung der peripherischen Netzhauttheile dazu beigetragen hat, dass das Gesichtfeld seine normale Ausdehnung behalten hatte.

Lamhofer (Leipzig).

508. **Untersuchungen über sympathische Ophthalmie**; von Dr. Ph. Limbourg und Dr. E. Levy. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 1 u. 2. p. 153. 1890.)

Seit ca. 10—15 Jahren hat die Ansicht immer mehr Anhänger gefunden, dass die sympathische Augenentzündung infektiöser Natur sei. Deutschmann, Sattler u. A. gelang es, im zweiterkrankten Auge Kokken nachzuweisen. Ein Theil der Forscher kam zu anderen Ergebnissen. Vff. züchteten zunächst aus 3 Bulbis, welche wegen sympathischer Entzündung des anderen Auges enucleirt worden waren, und aus einem Irisstückchen des sympathisch erkrankten Auges einen Coccus, der dem Staphylococcus cereus albus von Rosenbach sehr ähnlich, mit dem von Sattler beschriebenen Coccus in seinem culturellen Verhalten und im experimentellen Ergebniss gleich war. Bei den weiteren Versuchen, durch Injektion von verschiedenen Kokken in das eine Auge eine sympathische Entzündung des andern hervorzurufen, trat kein positiver Erfolg ein. Das injicirte Auge machte die schon von Anderen oft beschriebenen Entzündungsformen durch, allein

am anderen Auge zeigte sich auch bei Thieren, die Monate lang am Leben blieben, höchstens „eine zweifelhafte Hyperämie des Augenhintergrundes". Auch die bakteriologische Untersuchung des Opticus und des Chiasma ergab ein negatives Resultat. Eine bestimmte Bakterienart als Erreger der sympathischen Entzündung glauben die Vff. nicht annehmen zu müssen, fassen die Krankheit vielmehr als eine Lymphangitis auf, welche sich von der gewöhnlichen, z. B. an den Extremitäten, nur durch complicirtere anatomische und physiologische Verhältnisse unterscheide. Lamhofer (Leipzig).

VIII. Hygieine und Staatsarzneikunde.

509. **Die Handhabung der Sanitätspolizei auf dem Lande in Preussen**; von Dr. Kloss in Parchwitz, Reg.-Bez. Liegnitz. (Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXIII. 3. p. 433. 1891.)

Die vorliegende Arbeit fasst in klarer anschaulicher Weise die — zum Theil in Gesetzen und Verordnungen aller Art zerstreuten — Bestimmungen über die ländliche Sanitätspolizei in Preussen zusammen und bringt eine aus dem Leben gegriffene Beschreibung ihrer Handhabung. Nach einer Einleitung über die Zuständigkeit der verschiedenen Medicinalbeamten, insbesondere auch über die Sanitätscommissionen und die wichtigsten allgemeinen Gesetze, bespricht K. die einzelnen Zweige der Gesundheitspflege: Infektionskrankheiten, Wohnstätten, Trinkwasser, Gewerbe, Schulen, Leichen- u. Begräbnisswesen, Hebammenwesen.

Bei der Art der Arbeit ist ihre auszugsweise Wiedergabe leider unthunlich. Es mag daher nur ihre Lektüre zumal den Medicinalbeamten empfohlen werden und ihr Schlussresultat hier Platz finden:

K. ist der Ansicht, die gewiss von allen auf dem Lande thätigen Aerzten und Medicinalbeamten getheilt wird, dass trotz aller Bemühungen Einzelner die Handhabung der Sanitätspolizei auf dem Lande — mit Ausnahme des Impfgesetzes — zum Theil grobe Mängel zeigt. Die Gründe sucht er in folgenden Thatsachen: 1) Die ländliche Bevölkerung ist durchschnittlich weniger gebildet und wohlhabend als die der Städte, so dass sie entweder das Verständniss oder das Vermögen nicht hat, sanitätspolizeilichen Anordnungen Folge zu leisten. 2) Die räumlichen Entfernungen, sowie die Organisation der Verwaltung, z. B. das Nichtzusammenfallen der Schul- und Amtbezirke, der zeitraubende Instanzenweg erschweren oder verhindern oft ein schnelles und daher wirksames Eingreifen der Ortspolizeibehörde. 3) Die Amts- und Gemeindevorsteher bekleiden keine Berufs-, sondern Ehrenämter. In Folge dessen kann auch an sie nicht die Forderung gestellt werden, dass sie bei dem ziemlich umfangreichen Gebiete ihrer Thätigkeit von vornherein die erforderlichen Kenntnisse besitzen, wie sie der Berufsbeamte erworben hat. Leider legen gerade ältere Herren, sowie viele Amtsvorsteher, nachdem sie eine 6jährige Amtsperiode absolvirt und in dieser Zeit die nothwendigen Erfahrungen gesammelt haben dürften, gern ihr Amt aus Bequemlichkeitsrücksichten nieder, um es an junge unerfahrene Nachfolger abzutreten. [Sehr wahr! Ref.] Auch die wohl zu billigende Rücksicht auf ihren Lebensberuf bedingt oft eine weniger energische und nachhaltige Thätigkeit der Ortspolizeibehörde. Schliesslich wird ihnen die Handhabung auch der Sanitätspolizei durch den Mangel an genügenden Exekutivbeamten erschwert. 4) Der Medicinalbeamte kommt oft gar nicht, oft zu spät zur Kenntniss des einzelnen Falles und hat auch dann noch nicht die geringste Befugniss zu selbständigen Anordnungen.

K. ist der Ansicht, dass eine Besserung der betreffenden Verhältnisse sich erst erwarten lasse, wenn: 1) die ländliche Bevölkerung, am besten schon in den Schulen, über die Grundsätze der Hygieine belehrt und im Nothfalle behufs Durchführung sanitätspolizeilicher Maassregeln aus öffentlichen Mitteln unterstützt werde; 2) die Amtsvorsteher als besoldete Berufsbeamte und in diesem Falle selbst für grössere Bezirke mit Beigabe eines Exekutivbeamten und der Befugniss, den beamteten Arzt selbständig requiriren zu dürfen, angestellt würden; 3) die beamteten Aerzte grössere Freiheit zu selbständigem Vorgehen erhielten, ohne dass sie das Recht einer polizeilichen Exekutive zu erhalten brauchten; 4) eine geringere Milde bei Uebertretung der Gesetze und Verordnungen geübt, vielmehr die angedrohten Strafen öfter zur Geltung gebracht würden.

K. glaubt freilich [mit dem Ref.], dass diese Wünsche so leicht nicht in Erfüllung gehen können, hat aber sicher ein Verdienst dadurch sich erworben, dass er dieselben in so klarer Weise durch seine Arbeit begründete.

R. Wehmer (Berlin).

510. **Die Aufgaben und die Organisation einer obligatorischen Fleischbeschau unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen und der Rechtsprechung**; von Dr. Max Bleisch, k. Kreisphys. zu Kosel, Oberschlesien. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F II. 1. p. 124. 1891.)

Die vorliegende Arbeit giebt ein klares Bild der in der Ueberschrift ausgedrückten Fragen unter eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze, Ministerialerlasse und maassgebenden Judikatur. Wünschenswerth wäre allerdings deren Ausdehnung auch auf die letzten Jahre und die mehr oder weniger vollständige Anführung einer oder einiger die specielle Ausführung der Fleischbeschau regelnden Polizei-Verordnungen und Anweisungen für die Fleischbeschauer gewesen.

Der erste Theil der Arbeit behandelt die *Aufgaben der Fleischbeschau*, bei deren Besprechung B. sich folgendermaassen äussert: „Die Fleischbeschau kann dem grossen Publikum gegen die aus dem Fleischconsum drohenden, gesundheitlichen Gefahren und, wie wir hinzufügen, auch gegen die von Jahr zu Jahr sich steigernden Uebervortheilungen beim Ankaufe von Fleisch Seitens der Gewerbetreibenden einen wirksamen Schutz nur dann gewähren, wenn sie überall obligatorisch eingeführt und in die Hände geschulter Sachverständiger gelegt wird ..... Der Schwerpnnkt der durch die Fleischbeschau auszuübenden Controle muss auf die Untersuchung *sämmtlicher* Schlachtthiere vor und nach der Schlachtung gelegt werden."

Der zweite Theil, *Organisation der obligatorischen Fleischbeschau*, führt die gesetzlichen Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes und des Gesetzes, betr. die Errichtung öffentlicher Schlachthäuser an, und beschäftigt sich hierauf mit der Frage der „Regelung des Schlachtverkehres", insbesondere der Wichtigkeit öffentlicher Schlachthäuser. Hierbei werden statistische Nachweisungen über die Vermögenslage und die Gebührentarife der neun öffentlichen Schlachthäuser Oberschlesiens im Betriebsjahre 1888/89 gegeben. Demnächst werden die „Regelung des Fleischverkehres" — die Wichtigkeit öffentlicher Fleischverkaufshallen, wie einer Controle des Marktverkehrs — und schliesslich die „Regelung der Beschau" besprochen. Von den Fleischbeschauern verlangt Bl. neben Zuverlässigkeit in moralischer Beziehung eine allgemeine und eine besondere, vor dem Kreisphysikus und dem beamteten Thierarzt in einer Prüfung darzuthuende Befähigung. (Bezüglich letzterer vgl. das Original.) Mit Recht stellt Bl. dabei die folgende Forderung: „Die Anstellung der Fleischbeschauer muss im Interesse straffer Disciplin widerruflich erfolgen, andererseits muss ihnen zum Schutze gegen etwaigen Widerstand der Gewerbetreibenden [d. h. bei bestimmten Handlungen. Ref.] die Eigenschaft relativer Polizeibeamter verliehen werden. Die Besoldung der Fleischbeschauer würde zur Vermeidung von Unterschleifen und Conflikten am vortheilhaftesten von der Gemeindekasse aus erfolgen, welche ihrerseits die einzelnen Beträge für die Untersuchung von den Gewerbetreibenden einzieht." [Nach den Erfahrungen des Ref. sind am günstigsten sogen. Untersuchungsstationen, in welchen mehrere Fleischbeschauer unter Aufsicht eines Thierarztes gleichzeitig arbeiten, ohne die Personen zu erfahren, die die einzelnen Proben einliefern.]

Die Controle der Fleischbeschauer wünscht Bl. auf Grund der von ihnen zu führenden Bücher unter Vergleichung mit den Schlachtbüchern der Schlächter durch den beamteten Thierarzt und die Polizeibehörde ausgeführt. Die ausserordentliche Fleischbeschau auf Wochenmärkten soll lediglich durch Thierärzte, womöglich beamtete, ausgeübt werden.

Schliesslich bespricht Bl. die Bedeutung der Grenzschlachthäuser, deren zur Zeit 11 in Oberschlesien bestehen. R. Wehmer (Berlin).

511. **Hygieinische Anforderungen an Heizanlagen.** *Vortrag, gehalten im ärztl. Verein zu München;* von Prof. E. Voit. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 20. 21. 1891.)

V. charakterisirt zuerst kurz verschiedene Arten von Lokal- und Centralheizungen und betont die verschiedenen Vorzüge der einzelnen für verschiedene Zwecke. Eine Heizanlage müsse einen möglichst günstigen Nutzeffekt bei bequemer Bedienung liefern und daher eine genügend grosse Heizfläche für die geforderte Wärmelieferung erhalten. Dabei seien aber die Kosten anderartig, wenn ein Heizsystem nur zum Zwecke der Heizung oder gleichzeitig für Ventilation zu dienen habe. Von einer gesundheitgemässen Heizanlage fordert V.:

1) *Ein erwärmter Raum soll eine bestimmte und in allen Theilen gleichmässige Temperaturhöhe besitzen.* Zu diesem Zwecke muss der Heizkörper regulirbar sein. Letzteres geschieht bei den gewöhnlichen Apparaten mit der Hand, bei neueren Sammelheizungen, besonders Niederdruckheizungen, durch selbstthätige Klappen. Von Wichtigkeit ist es für die Auswahl der Heizkörper, ob grössere Räume dauernd zu erwärmen sind, oder etwa kleinere plötzlich erhitzt werden sollen. Von Wichtigkeit ist ferner die gleichmässige Vertheilung der Wärme in den einzelnen Theilen des Zimmers. Im Allgemeinen nimmt dieselbe in gewissen Curven vom Fussboden zur Decke schnell zu. Es ist daher wichtig, durch die Heiz-Construktionen eine gewisse Luftbewegung und günstige Wärmevertheilung hervorzurufen; deshalb lasse man die warme Luft nicht mit zu hoher Temperatur eintreten, weil sie sonst zu rasch zur Decke steigt.

2) *Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft eines geheizten Raumes soll ein dem menschlichen Organismus zuträglicher sein.* Am günstigsten sei ein relativer Feuchtigkeitsgehalt von 50%; bez. bei 20° C. seien die zulässigen Feuchtigkeitsgrenzen 30 bis 60%. Die häufige Klage, dass die trockene Luft der Luftheizungen beim Sprechen hindere, ist wohl auf den den Heizkörpern aufliegenden Staub und seine brenzlichen Verbrennungsprodukte, welche mit in die Luft gerathen, zurückzuführen. Grösste Reinlichkeit auch bezüglich der Aussenseite der Röhrenleitungen ist daher unerlässlich. Uebrigens ist die Trockenheit der zugeführten Luft sehr erklärlich, da letztere — aus dem Freien entnommen — im Winter weniger Feuchtigkeit aufnehmen kann, daher dann, erwärmt, wasserentziehend wirkt. Dieser Missstand ist aber leicht

durch Aufstellen eines Wasserschiffes in der Heizkammer u. dergl. zu beseitigen.

3) *In dem zu beheizenden Raume soll die Luft durch die Heizung nicht verunreinigt werden.* Verunreinigungen entstehen allerdings in erster Linie bei Lokalheizungen, besonders bei Kaminen, andererseits aber auch bei Sammelheizungen in Folge von unzweckmässiger Construktion oder gelegentlichen Löchern in den Leitungsröhren u. dgl., was durch Beispiele erläutert wird. Nothwendig ist auch die Aufnahme einer reinen Aussenluft, eventuell ihre Reinigung, ehe sie der Heizkammer zugeführt wird. Ferner müssen alle luftführenden Räume von der Einmündung der frischen Luft bis zur Ausmündung in das beheizte Zimmer leicht zugänglich sein, auch häufig auf das Sorgfältigste gereinigt werden. Bezüglich der eisernen Oefen, die bei Luftheizungsanlagen öfters verwandt werden, weist V. den Vorwurf der Desoxydation der Luft als ganz unerheblich zurück und betont, wie auch die Durchlässigkeit des Eisens für CO nur bei voller Rothgluth desselben und bei Ueberdruck im Ofen von Bedeutung sei.

R. Wehmer (Berlin).

512. **Zur Schwemmkanalisation in München**; von Max von Pettenkofer. (Münchn. med. Abhandl. 12. Heft [V. Reihe, 1. Heft]. München 1891. J. F. Lehmann.)

Die vorliegende Arbeit v. P.'s schliesst sich an seine früheren über den gleichen Gegenstand an. (Vgl. Jahrbb. CCXIX. p. 111 u. 287.) v. P. sucht die von Prof. Alexander Müller im „Gesundheitsingenieur" (Nr. 12. 1891) im Interesse der Landwirthschaft erhobenen Anklagen gegen das geplante Unternehmen zu widerlegen. Die Forderung der Landwirthschaft, ihr nicht so wichtige Fäkalmengen zu entziehen, wie dies in München geschähe, führt er unter Hinweis auf die zahlreichen besseren künstlichen Düngungsmittel und auf die vielfach dokumentirte Bequemlichkeit der Landwirthe auf ihr nur geringes berechtigtes Maass zurück.

Besonders macht er auf die wichtige Thätigkeit der niedrigen Wasserflora, wie Algen, Diatomeen, Euglenen, Spirogyren, Oedogonien, Oscillarien u. s. w. und die gewöhnlichen, den pathogenen Bakterien feindlichen Wasserbakterien aufmerksam. Die unterhalb Münchens aufgefundene sog. Fäkalienbank habe sich als *nicht* aus Fäkalien bestehend erwiesen. Auch die bei Griesheim im Main gemachten Erfahrungen mit der Kanaljauche aus dem 3 km höher gelegenen Frankfurt, sprächen *nicht* gegen seine Absicht, da einmal Freising 10mal so weit unterhalb Münchens läge und da andererseits alle belästigenderen gröberen Stoffe durch Gitter von der Isar ferngehalten werden sollen.

R. Wehmer (Berlin).

513. **Ueber gewerbliche Bleivergiftung und die zu deren Verhütung geeigneten sanitätspolizeilichen Maassregeln**; von Stabsarzt Dr. Panieński in Karlsruhe. (Vjrschr. f. ger. Med. N. F. LIII. 2. p. 221. 1890. 3. F. I. 1. p. 135; 2. p. 304. 1891.)

Nach einer Einleitung über die Bedeutung und Häufigkeit von Bleierkrankungen, welche durch das Eindringen des Giftes in den Respirations- und Digestionsapparat entstehen, bespricht P. unter Berücksichtigung der einschläglichen Literatur die verschiedenen Formen der chronischen Bleivergiftung: Verdauungsstörungen bis zur Bleikolik, kleinere, nervöse Erscheinungen, Kopfschmerzen, komatöse Zustände, epileptiforme Delirien, Arthralgien, Bleilähmungen, die meist mit Entartungen neuritischer oder myositischer Art verbunden sind. Vergiftungen fänden statt weniger beim Bergbau, als bei der hüttenmännischen Verarbeitung durch Dämpfe und Staub, insbesondere bei Schmelzern, Röstern und Hüttenmaurern. Weniger bedenklich sei bei genügender Reinlichkeit der Arbeiter Walzen und Pressen, besonders gefährlich sei die Schrotfabrikation. Ferner entständen Bleivergiftungen mittels *metallischen Bleies* bei Schriftgiessern und Schriftsetzern, beim unvorsichtigen Manipuliren mit Bleiplomben (bei Zollbeamten), mit Leclanché-Elementen bei ihrer Füllung, bei Jaquard-Webern, welche an die Kattunfäden Bleigewichte hängen, bei Feilenhauern, Bernsteinarbeitern, Granatarbeitern, welche ihre Arbeitsobjekte auf Bleiklötze oder Platten drückten u. A. *Bleioxyd* (PbO), Bleiglätte, Massicot werde besonders gefährlich beim Mahlen, Beuteln und Verpacken, ferner in der Glasmalerei und Töpferei, wo es der Glasur beigefügt werde. Gefährlich sei besonders das Arbeiten mit trockner Glasur; ferner in Firnissfabriken, die Fabrikation verschiedener Lacke, das Schwarzfärben der Rosshaare. *Bleisuperoxyd* (PbO_2) wirkt in der Zündwaarenindustrie nachtheilig. *Mennige*, Minium, Pb_3O_4, sei bei der Darstellung, besonders beim Mahlen, Sieben, Verpacken gefährlich und biete in der Industrie dieselben Gefahren wie die Glätte. *Bleizucker*, Bleiacetat, $Pb(C_2H_3O_2)_2$ wirke bei denselben Gelegenheiten schädlich, ferner beim Färben und bei der Firnissbereitung, bei Näherinnen, die derartig gefärbte Stoffe verarbeiteten, u. A. Von Farben seien besonders die *Chrom-Verbindungen:* Chromgelb, Chromroth, Chromorange, zumal auf Garnen und Gespinnsten, gefährlich, ferner *Kasselergelb* (Bleioxyd-Chlorblei) und *Neapelgelb* (antimonsaures Bleioxyd). Praktisch sehr wichtig seien *Bleicarbonat, Bleiweiss,* Cerussa, $PbCO_3$. Von Darstellungsarten seien besonders gefährlich die Herstellung in Oxydationstöpfen und Kammern, wegen der Verstäubung, und das Pressen, Mahlen, Verpacken. Ferner erkrankten besonders Anstreicher, Maler, Koloristen, Arbeiter in Spiel- und Visitenkartenfabriken, Vergolder, auch wohl durch den Kitt Glaser; weiter Weissgerber, Handschuhmacher und endlich Personen durch Gebrauch der Bleischminke.

Von Vorbeugungsmaassregeln empfiehlt P. (wo

nur angängig) den Ersatz des Blei durch andere Stoffe. Bleifreie Glasuren und Emails, Talkum statt Bleiweiss für Handschuhmacher und Lederarbeiter, hölzerne, bez. zinnerne Unterlagen für Bernsteinarbeiter, Feilenhauer; eiserne Bleigewichte bei den Jaquard-Webern, bleifreie Farben. [Auffallender Weise wird das Reichsgesetz vom 25. Juni 1887 nicht erwähnt. Sollte die Arbeit früher geschrieben sein? Ref.] Für die Fabriken fordert P. alle nur möglichen Vorsichtsmaassregeln auf Grund des Reichskanzlererlasses vom 12. April 1886 und genaue häufige Revisionen durch Fabrikinspektoren, von denen er neben technologischer auch *vor Allem medicinische* Ausbildung verlangt. Insbesondere führt P. näher aus: 1) Den Zwang häufiger sorgfältiger Reinigung des Mundes, Gesichtes und der Hände, ja des ganzen Körpers, der Kleider und Utensilien. 2) Das strengste Verbot, in die Arbeitsräume Speisen und Getränke mitzubringen und sie mit ungereinigten Händen daselbst zu verzehren. Dabei bezeichnet P. als zweckmässig die Beköstigung der Arbeiter in besonderen Anlagen durch die Fabrikbesitzer etwa nach Art der Volksküchen. Weiterhin sei die Beschaffung gesunder, nicht über 3 km von der Fabrik entfernter Wohnungen wichtig. Andererseits sei der Bleistaub thunlichst zu beseitigen und deshalb: sei 1) seine Entstehung und Verbreitung im Arbeitsraum zu verhindern; seien 2) die Arbeiter, wenn er sich wirklich entwickelt, von demselben zu isoliren; sei derselbe 3) möglichst bald zu beseitigen. Die hierfür zweckmässigen Vorrichtungen, Exhaustoren und Mäntelvorrichtungen um Mühlen, Staubabsaugekasten, Aufstellung von Wasserzerstäubungsapparaten in den Fabrikräumen, feuchtes Aufwischen derselben u. s. w. werden besprochen. Die Bleidämpfe seien thunlichst durch hohe, gut ziehende Essen abzuleiten und dergleichen mehr. Endlich seien bei bestimmten Arbeiten Respiratoren zu tragen.

Von hervorragender Wichtigkeit sei ausserdem eine zweckentsprechende Belehrung der Arbeiter über die Gefahren der Bleivergiftung und ihre Verhütung. R. Wehmer (Berlin).

514. **Ueber Sommerdiarrhöe der Kinder und die zu ihrer Verhütung geeigneten sanitätspolizeilichen Maassregeln**; von Stabsarzt Dr. Pannwitz. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. I. 2. p. 357. 1891.)

Nach einer historischen Einleitung bezüglich der zuerst Ende des vorigen Jahrhunderts von amerikanischen Aerzten beschriebenen Krankheit giebt P. unter Berücksichtigung der wichtigsten Arbeiten aus der umfangreichen einschläglichen Literatur einige statistische Ueberblicke und verschiedene ätiologische Erklärungen. Das auffallend günstige Verhalten der Brust-Kinder gegenüber den mit Kuhmilch ernährten veranlasste die Herstellung zahlreicher, die Muttermilch in ihrer chemischen Zusammensetzung nachahmenden künstlichen Nahrungsmittel. Erst vor wenigen Jahren wurde der Bakterienreichthum der in gewöhnlicher Weise behandelten Kuhmilch festgestellt und erkannt, dass die typische Sommerdiarrhöe eine saprogene Krankheit ist. Besonders ungünstig wirken die vielen mit der Flaschenernährung verbundenen Pfropfen, Gefässe, Schläuche u. s. w., wenn sie unrein gehalten werden, ferner Unreinigkeit in den Wohnungen und Hitze.

P. bespricht sodann die Gründe des Nichtstillens, die Milchkuranstalten und die verschiedenen Milchsterilisirungs-Apparate von *Soxhlet, Gronewald-Oelmann* u. A., ferner das Haltekinderwesen, Krippen und dergleichen. Dabei wünscht er eine regere Betheiligung der privaten Vereinsthätigkeit durch Damen.

Die Krippen, in welchen die Säuglinge der Arbeiterinnen bei Tage untergebracht würden, seien bei ordentlicher *Soxhlet*-Ernährung ganz unschädlich und daher zu vermehren.

Schliesslich fasst P. seine Ergebnisse folgendermaassen zusammen: „1) Die Sommerdiarrhöe entsteht durch die — bei der üblichen Ernährung der Kinder unvermeidliche — Infektion der Milch mit Spaltpilzen. Dieselbe wird begünstigt durch hohe Temperatur und insalubre Wohnungen. 2) Die Sommerdiarrhöe wird verhütet durch Verhinderung der Ernährung mit inficirter Milch und durch Beseitigung des schädlichen Einflusses der Hitze und der Wohnungen. 3) Diese Thatsachen sind dem grossen Publicum zu wenig bekannt; die gegen die Krankheit gerichteten Maassregeln müssen daher mit der Verbreitung dieser Kenntnisse beginnen. 4) Ausser der Sorge für diese Belehrung des Publicum sind geeignet, die Sommerdiarrhöe zu verhüten: Verbesserung der Säuglingsernährung (Verbreitung des Selbststillens, Regelung des Ammenwesens, Beseitigung des Reklameschwindels, Versorgung mit keimfreier Milch), Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, Regelung des Haltekinderwesens. 5) Zur einheitlichen Durchführung aller auf die Verhütung abzielenden Maassregeln ist es erforderlich, Specialcommissionen mit beschränktem Wirkungskreis zu bilden."

Der Arbeit ist ein Literaturverzeichniss von 53 Nummern beigefügt. R. Wehmer (Berlin).

515. **Ueber den Tod durch Herzschlag**; von Med.-R. Dr. Rost in Rudolstadt. (Vjrschr. f. ger. Med. 3. F. I. 1. p. 1; 2. p. 235. 1891.)

Nach einer literarhistorischen Einleitung weist R. auf die Verschiedenheit der Ansichten über Wesen und Bedeutung des „Herzschlages" hin und polemisirt gegen E. v. Hofmann, weil derselbe darauf aufmerksam macht, wie *„streng genommen"* beim Shock, sowie bei jedem plötzlichen Stillstand der Tod durch Erstickung erfolge. [v. Hofmann betont aber dabei, dass auch andere Todesarten, wie Eröffnungen der Brusthöhle, Verletzungen der

Med. oblongata und Verblutung in letzter Linie den Tod durch Erstickung bewirkten. Ref.] Nach Feststellung, dass bei „Herzschlag" kein specifischer Obduktionsbefund vorhanden ist, wird als wichtig zunächst die Frage erörtert, wodurch eine primäre Störung der Herzfunktion bedingt werden kann. Hierbei werden die anatomischen und physiologischen Thatsachen besprochen, durch welche der Herzmuskel unfähig wird, seine Arbeit zu leisten. Einschlägliche Fälle aus der Literatur werden angeführt und dem Gerichtsarzt wird sein Handeln vorgezeichnet.

Hierauf werden diejenigen *Affektionen der nervösen Elemente des Herzens* besprochen, welche durch Lähmung Herzschlag bewirken, insbesondere Vergiftungen und reflektorische Lähmungen. Die Bedeutung und Wirkungsweise der letzteren wird auf Grund der Goltz'schen Klopfversuche dargelegt, die praktisch wichtigen Fälle, in welchen durch Reflex Herzlähmung hervorgerufen wird, werden angeführt, die Lehren vom Shock und von der Neuroparalyse unter Berücksichtigung der Ansichten der Autoren erörtert. Sodann wird auch hier die Aufgabe des Gerichtsarztes dargelegt und werden entsprechende Vorschläge für sein Handeln gegeben. Zum Schluss bespricht R. die Frage psychischer Einwirkungen bei Herbeiführung von Gemüthsbewegungen, Ohnmacht und Herzlähmung unter Aufführung eines entsprechenden Falles von E. v. Hofmann.

Den Inhalt seiner Arbeit fasst R. folgendermaassen treffend zusammen:

1) Der Ausdruck „Herzschlag" ist die alte Bezeichnung für denjenigen Vorgang, den wir gegenwärtig „Herzlähmung" benennen. 2) Er wurde und wird noch in jenen Fällen angewendet, wo der Tod plötzlich eintrat und Grund für die Annahme vorhanden ist, dass dieser zunächst durch plötzlichen Stillstand des Herzens bewirkt wurde. 3) Anatomisch lässt sich die Herzlähmung nicht nachweisen, da es keine äussere, noch innere Veränderung an der Leiche giebt, welche charakteristisch genug wäre, diese Todesart in jedem Falle positiv zu demonstriren. 4) Das Einzige, was sich darthun lässt, werden in der Regel die krankhaften Processe sein, welche zur Herzlähmung führen können, und im conkreten Falle zu ihr geführt haben. 5) Das Urtheil, dass Jemand an „Herzlähmung" gestorben, ist demnach nicht etwa aus specifischen Obduktionsbefunden herauszulesen, sondern lässt sich nur durch ein bald negatives und ausschliessendes, bald auf die Nebenumstände des Falles, auf klinische, sowie experimentelle Erfahrungen basirtes Beweisverfahren feststellen. 6) Der primäre Stillstand des Herzens kann durch folgende Hauptmomente bedingt werden. Es wird entweder I. der Herzmuskel unfähig, seine Arbeit zu leisten; oder II. die Nervenapparate, welche den Herzmuskel zur Arbeit anregen und seine rhythmische Zusammenziehung und Wiederausdehnung reguliren, hören aus irgend einem Grunde auf, zu funktioniren, sie werden gelähmt. 7) Bei I. wird die „Herzlähmung" vorbereitet und schliesslich herbeigeführt: A. Durch krankhafte Entartung der Herzwände, welche bedingt sein kann durch Anomalien, die entweder a) am, oder im Herzen, oder b) ausserhalb des Herzens zur Entwickelung gekommen sind. 8) Zu a) sind zu rechnen: die Klappenfehler, die fettige Entartung der Herzwände. 9) Zu b) sind zu rechnen: die Arteriosklerose im ganzen Gefässsystem, oder in den Kranzgefässen mit ihren Folgezuständen. 10) Der Herzmuskel kann ferner unfähig gemacht werden, seine Arbeit zu leisten durch B. absolute Hindernisse, welche sich der Herzbewegung entgegenstellen. 11) Solche Hindernisse werden herbeigeführt: a) durch intrapericardiale Herzrupturen, aus was immer für einer Veranlassung entstanden; b) durch starke Belastung des Herzmuskels bei Verwachsung der beiden Pericardialblätter mit einander und mit der Brustwand; c) durch Rupturen von Aneurysmen der Kranzarterien und aufsteigenden Aorta, umfangreiche Mediastinalgeschwülste, Erguss im Brustfelle, Druck von Seiten der krankhaften Lungen; d) durch Blutüberfüllung des Herzens, aus was immer für einer Ursache entstanden; e) durch bedeutende Gerinnselbildung im Herzen. 12) Von den direkten Beeinträchtigungen der II. nervösen Apparate, sind uns vorläufig nur solche genauer bekannt, die kurze Zeit andauern, dabei aber durch vollständige Lähmung der Herzthätigkeit den Tod herbeiführen. 13) Es sind dies: A. die Wirkungen der sogenannten Herzgifte. 14) B. die Wirkungen des sogenannten Shocks (reflektorische Herzlähmung). 15) Eine klare Einsicht in das Wesen des Shocks besitzen wir zur Zeit noch nicht. 16) Unter Shock in des Wortes engster und strengster Bedeutung versteht R. einen nicht selten schnell zum Tode führenden Collaps, ohne dass man bei der Sektion eine Erkrankung oder eine Veränderung am Herzen, an den Gefässen oder am Nervensystem nachzuweisen im Stande wäre, wo somit die Ursache einzig und allein im paralysirenden Einflusse einer heftigen Nervenerregung auf das Herz liegt. 17) Es empfiehlt sich vom praktischen gerichtsärztlichen Standpunkte aus die Substituirung der Bezeichnung: „Tod durch Neuroparalyse" durch den Ausdruck: „Tod durch (reflektorische) Herzlähmung." 18) Mit grösserer oder geringerer Häufigkeit ist derselbe zuzulassen: a) nach traumatischen Einwirkungen: Stoss vor die Brust, vor den Magen, den Unterleib, Quetschungen der Hoden, des Kehlkopfes; b) nach ausgedehnten Verbrennungen; c) nach Erfrierung; d) nach Blitzschlag; e) nach psychischen Insulten.

R. Wehmer (Berlin).

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1891.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Altmann, P., Thermoregulator neuer Construktion. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 24.

D'Arsonval, A., Nouvelle fonction chimique de l'acide carbonique à haute pression. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 602. Juillet.

Beyerinck, N. W., Die Capillarhebermikroskopirtropfenflasche. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 18 u. 19.

Biedert, Ph., Zur Chemie der Eiweisskörper der Milch. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 333.

Biernacki, E., Ueber d. Eigenschaft d. Antiseptica, d. Alkoholgährung zu beschleunigen, u. über gewisse Abhängigkeit ihrer Kraft von d. chem. Baustruktur, d. Fermentmenge u. d. Vereinigung mit einander. Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 112.

Bond, Francis D., The proteids of milk. Brit. med. Journ. May 30. p. 1198.

Brieger, L., Ueber d. Peptotoxin, Bemerkungen zur gleichlautenden Abhandlung d. Herrn *E. Salkowski*. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 26.

Camerer, W., Gesammtstickstoff, Harnstoff, Harnsäure u. Xanthinkörper im menschl. Urin. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 1. p. 72.

Chittenden, R. H., and R. Goodwin, Myosinpeptone. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 34. April.

Clausius, R., Die mechan. Wärmetheorie. 2. Aufl. der „Abhandl. über d. mechan. Wärmetheorie". 3. Bd. Entwicklung d. besonderen Vorstellungen von d. Natur d. Wärme als einer Art d. Bewegung. Herausgeg. von *M. Planck* u. *C. Pulfrich*. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XVI u. 264 S. 8 Mk.

Dastre, A., L'analyse du sucre dans le sang. Méthode par pesée; méthode par décoloration. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 533. Juin.

Devoto, L., Ueber d. Nachweis d. Peptons u. eine neue Art d. quantitativen Eiweissbestimmung. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 465.

De Wevre, Alfred, Recherches microchimiques sur les saules. Journ. de Brux. XCII. 11. p. 321. Juin.

Fermi, Claudio, Die Leim-Gelatine als Reagens zum Nachweis tryptischer Enzyme. Arch. f. Hyg. XIII. 3. p. 238.

Fick, A., Die stetige Raumerfüllung durch Masse. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 14 S. 1 Mk.

Gabriel, S., Bemerkungen über *Hofmeister's* krystallin. Eieralbumin. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 456.

Gans, Edgar, Ueber eine zweckmässige Modifikation d. Gährungsmethode zur quantitativen Bestimmung d. Traubenzuckers im Harn. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 283.

Geigel, Rich., Vorläuf. Mittheilung über absoluten u. relativen Salzsäuregehalt d. Magensaftes. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Gerlach, V., Die Peptone in ihrer wissenschaftl. u. prakt. Bedeutung. Studien zur Lehre von d. Verdauung d. Eiweisskörper u. d. Leims. Hamburg. Voss. 8. VII u. 96 S. 1 Mk. 50 Pf.

Guillaume-Genth, B., Recherche et dosage des albuminoïdes dans l'urine. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 4. p. 210. Avril.

Halliburton, W. D., Report on the proteids of milk. Brit. med. Journ. May 23. Vgl. a. June 6. p. 1257.

Haycraft, John Berry, On the estimation of uric acid in the urine. Brit. med. Journ. July 4. — Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 436.

Heppenheimer, F. C., Ein neues Mikrotom. New York med. Mon.-Schr. III. 4. p. 147.

Hermann, L., Zur Theorie der Combinationstöne. Arch. f. Physiol. XLIX. 10. p. 499.

Hermann, L., Ueber Rheo-Tachygraphie. Ein Verfahren zur graph. Registrirung schneller elektr. Vorgänge. Arch. f. Physiol. XLIX. 16. p. 539.

Hoffmann, F. Albin, u. M. Vollhardt, Die Anwend. d. Theilungscoefficienten b. d. Milchsäurebestimmung d. Magensaftes. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 5 u. 6. p. 423.

Horton-Smith, P., On the composition and action of peptonised milk. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 42. April.

Houston, D. W., Urinalysis for sugar qualitative and quantitative. New York med. Record XXXIX. 16. p. 457. April.

Hüfner, G., Ueber d. Farbe d. Wassers. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 88.

Jaksch, R. v., Ueber d. klin. Verwendbarkeit von *Stenbek's* Sedimentator. Prag. med. Wchnschr. XVI. 18.

Jaquet, A., Studien über graph. Zeitregistrirung. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 1. p. 1.

Jastrowitz, Ueber d. besond. u. prakt. Werth d. gänzlich durchgeführten *Trommer*'schen Probe. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27.

Jolles, Adolf F., Einfacher Apparat zur quantitativen Bestimmung d. freien Salzsäure im Magensafte. Wien. med. Wchnschr. XLI. 22.

Kobert, R., Ueber Cyanmethämoglobin u. d. Nachweis d. Blausäure. Stuttgart. Enke. 8. VIII u. 64 S. mit 1 farb. Tafel. 2 Mk. 80 Pf.

Kossel, Ueber d. chemische Zusammensetzung d. Zelle. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 181.

Krauch, C., Die Prüfung d. chem. Reagentien auf Reinheit. 2. Aufl. Berlin. Springer. 8. VIII u. 254 S. 6 Mk.

Külz, E., Beiträge zur Kenntniss des Glykogens. Marburg. Elwert'sche Verl.-Buchh. Gr. 4. 53 S. mit 1 Tabelle. 2 Mk. 40 Pf.

Liebermann, Leo, Ueber d. Phosphorsäuregehalt d. Pferdeharns unter physiolog. u. patholog. Verhältnissen. Arch. f. Physiol. L. 1 u. 2. p. 57.

Likiernik, A., a) Ueber d. Lupeol. — b) Ueber einige Bestandtheile d. Samenschalen von Pisum sativum u. Phaseolus vulgaris. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 415. 426.

Litten, M., Die Centrifuge im Dienste d. klin. Medicin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23. — Wien. med. Wchnschr. IV. 23.

Macwilliam, John A., A new test for albumin and other proteids. Brit. med. Journ. April 18.

Malassez, Nouveaux appareils à contention zu. physiol. Experimenten]. Arch. de Méd. expérim. III. 3] p. 396. Mai.

Maly, Rich., u. K. Brunner, Anleitung zu

pharmaceut.-med.-chem. Uebungen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. VIII u. 179 S. mit Abbild. u. Tabellen. 2 Mk. 50 Pf.

Marcacci, A., La formation et la transformation des hydrates de carbone dans les plantes et chez les animaux. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 283.

Monti, Alois, Ueber einige Ergebnisse d. Frauenmilch-Untersuchung. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 1.

Ottow, W. M., Scheikundige onderzoekingen over daon maniran (phyllanthus Niruri Linn). Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 40.

Reale, E., Metodo di ricerca dell' acetono nell' aria espirata. Rif. med. VII. 93.

Ringer, S., Further observations on the behaviour of caseinogen. Journ. of Physiol. XII. 2. p. 164.

Ringer, S., and H. Sainsbury, The action of salts upon heat coagulation. Journ. of Physiol. XII. 2. p. 170.

Rosenthal, J., Versuche über Wärmeproduktion b. Säugethieren. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22.

Rudenko, Ueber d. Verhalten d. neutralen Schwefels b. Stoffwechselstörungen u. über d. Oxydation dess. im thier. Organismus. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 102.

Rumpf, W. H., Alkalimetr. Untersuchungen des Blutes bei Krankheiten. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 24.

Salkowski, E., Ueber d. Peptotoxin *Brieger's*. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 409.

Schlesinger, Adolf, Zur Kenntniss d. diastat. Wirkung d. menschl. Speichels, nebst einem Abriss d. Geschichte dieses Gegenstandes. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 146.

Schmiedeberg, O., Die chem. Zusammensetzung des Knorpels. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 50 S. 1 Mk. — Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 5 u. 6. p. 335.

Schultze, E., u. A. Likiernik, Ueber d. Lecithin d. Pflanzensamen. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 405.

Sebelien, J., The proteids in milk. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 95. April.

Voiry, R., Préparation des capsules pour l'analyse du suc gastrique (procédé *A. Günzburg*). Bull. de Thér. LX. 24. p. 548. Juin 30.

Wagner, K. E., La méthode de *Winter* pour l'analyse du suc gastrique, comparée a celle de *Sjöqvist* et de *Mintz*. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 440. Juillet.

Wertheim Salomonson, Een eenvoudige seingever voor den transmissie-sphygmograaf. Nederl. Weekbl. I. 26.

Wille, V., Et Lomme-Apparat til Urin-Undersögelse. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII.-33.

Zawadzki, Jos., Oxydation d. Urobilins zu Urorosein. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 5 u. 6. p. 450.

Zillesen, H., Ueber d. Bildung von Milchsäure u. Glykose in d. Organen bei gestörter Cirkulation u. bei d. Blausäurevergiftung. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 387.

S. a. II. Albertoni, Chittenden, Hénocque, Jager, Krüger, Lépine, Liebermann, Macfadyen, Mallèvre, Neumeister, Prausnitz, Rollett, Szumkiewicz, Zeehuisen. III. Beyerinck, Bonardi, Crisafulli, Dreher, Dubrueilh, Hoffa, Kosturin, Loew, Morat, Wassermann. IV. 2. Nissen; 4. Kobler; 5. Ferranini; 6. Roberts; 8. Catlin, Haig; 9. Roberts. XIII. 2. Cohn, Gottlieb, Haig, Kunkel, Lépine, Petruschky. XIV. 1. Loimann; 3. Lewandowski. XV. Bodard.

II. Anatomie und Physiologie.

(Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.)

Ahlfeld, F., Beiträge zur Lehre von d. Uebergang d. intrauterinen Athmung zur extrauterinen. Marburg. Elwert'sche Verlagsbuchh. Gr. 4. 32 S. mit 2 Tafeln. 2 Mk.

Albertoni, P., Manière de se comporter des sucres et leur action dans l'organisme. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 321.

Arndt, Rudolf, Ueber troph. Nerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 54.

Arnold, Julius, Ueber rückläufigen Transport [in Venen u. Lymphgefässen]. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 385.

D'Arsonval, A., La fibre musculaire est directement excitable par la lumière. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 598. Juillet.

Arthur, Maurice, Glycolyse dans le sang et ferment glycolytique. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 425. Juillet.

Auerbach, Tinktorielles Verhalten von Zellkernen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23. p. 881.

Ayers, Howard, Die Membrana tectoria — was sie ist, u. d. Membrana basilaris — was sie verrichtet. Anatom. Anzeiger VI. 8.

Baldi, L., Action de la nicotine sur le nerf vague. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 314.

Ballowitz, E., Die innere Zusammensetzung d. Spermatozoenkopfes d. Säugethiere. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 3.

Barfurth, D., a) Versuche zur funktionellen Anpassung. — b) Zur Regeneration d. Gewebe. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 5. p. 392. 406.

Batten, Rayner D., Some points on the relationship of the eye to the cardio-vascular system. Lancet I. 19; May.

Baudouin, Marcel, Les soeurs Rosa-Josepha Blazek (Pygopagus). Semaine méd. XI. 34.

Baum, Hermann, Die Thymusdrüse d. Hundes. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 4. p. 349.

Beckmann, Hugo, Ueber Schliessung u. Oeffnung d. Rachenmündung d. Tuba Eustachii. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 83.

Beevor, Charles E., On some points in the action of muscles. Brain XIV. p. 51.

Beiträge zur Physiologie. *Carl Ludwig* zu seiner 50jähr. Doctor-Jubelfeier von d. med. Fakultät zu Marburg gewidmet. Marburg. Elwert'sche Verlagsbuchh. Gr. 4. 121 S. mit 5 Holzschn., 4 Taf. u. 1 Tabelle. 5 Mk. 40 Pf.

Bellini, Sur un ligament non décrit de l'articulation coxo-fémorale. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 11. p. 299. Mai.

Bellini, La face externe du fémur est aussi libre d'insertions musculaires que la face interne. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 352. Juin.

Berenstein, M., Ein Beitrag zur Bestimmung d. Residualluft b. lebenden Menschen. Dorpat. Karow. 8. 47 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Bernheim, Absence de communication entre l'estomac et l'intestin. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 230. Mars—Avril.

Bernheimer, Stefan, Ueber d. Sehnervenwurzeln d. Menschen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 92 S. mit farb. Tafeln. 5 Mk.

Biernacki, E., Das Verhalten der Verdauungsenzyme bei Temperaturerhöhungen. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 1. p. 49.

Birnbacher, G., 3 Beobachtungen über Verkümmerungen d. oberen Extremitäten. Königsberg. Koch. 8. 30 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.

Bleuler, E., Zur Theorie d. Bauchredens. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 21.

Bliss, Arthur Ames, Some suggestions in regard to intra-nasal pressure. Univers. med. Mag. III. 9. p. 518. June.

Boas, J. E. V., Zur Morphologie d. Begattungsorgane d. amnioten Wirbelthiere. Morphol. Jahrb. XVII. 2. p. 271.

Bonnet, R., Grundriss d. Entwicklungsgeschichte d. Haussäugethiere. Berlin. Parey. 8. 282 S. mit 201 Abbild. 8 Mk.

Bowditch, H. P., Ueber d. Nachweis d. Unermüdlichkeit d. Säugethiernerven. Harvard med. School Publ. 1890.

Bowditch, H. P., The reinforcement and inhibition of the knee-jerk. Harvard med. School Publ. 1890.

Bristowe, J. S., On the nature and relations of mind and brain. Brain XIV. p. 18.

Brown-Sequard, Remarques sur les recherches de M. *Aug. Charpentier* sur l'intensité et sur la persistence des impressions lumineuses brèves. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 604. Juillet.

Brücke, E., Schönheit u. Fehler d. menschlichen Gestalt. Wien. W. Braumüller. 8. V u. 151 S. mit 29 Holzschn. 5 Mk.

Brunner, Conrad, Ueber Genese, congenitalen Mangel u. rudimentäre Bildung d. Patella. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 358.

Bryant, William S., Bemerkungen zur Topographie d. normalen menschlichen Paukenhöhle. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXIII. 1 u. 2. p. 91.

Buch, M., Ein neuer Algesimeter. — Ueber die Möglichkeit, d. Geschwindigkeit unserer Vorstellungen zu messen u. d. Construktion eines Phantasometers. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 25.

Bullard, W. N., and E. G. Brackett, Observations on the steadiness of the hand and on static equilibrium. Harvard med. School Publ. 1890.

Burckhardt, Rud., Die Zirbel von Ichthyophis glutinosus u. Protopterus annectens. Anat. Anzeiger VI. 12.

Burmeister, H., Studien zur Beurtheilung d. Descendenzlehre. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 1.

Camerano, L., Recherches sur le développement et les causes du polymorphisme des têtards des amphibies anoures. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 181.

Cantlie. James, Unilateral absence of ear, bilateral supernumerary auricles, and developmental deformity of right side of face and features. Brit. med. Journ. June 6.

Cavazzani, A., Sull' innervazione vasomotrice dei polmoni. Rif. med. VII. 124.

Cavazzani, A., et J. Robustello, De l'action de l'urée sur les parois vasculaires dans les différents territoires vasculaires. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 181.

Charpentier, Aug., Dissociation des impressions successives occupant le même siège de la rétine. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 469. Juillet.

Chiarugi, G., Intorno a un uovo umano mostruoso. Sperimentale XLV. II. p. 144.

Chiarugi, G., Sur les myotomes et sur les nerfs de la tête postérieure et de la région proximale du tronc dans les embryons des amphibies anoures. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 229.

Chittenden, R. H., and J. A. Hartwell, The relative formation of proteoses and peptones. Journ. of Physiol. XIII. 1. p. 12. April.

Chittenden, R. H., and F. P. Solley, The primary cleavage products formed in the digestion of gelatin. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 23. April.

Collins, James, Case of a monster probably caused by maternal impressions. Univers. med. Mag. III. 10. p. 619. July.

Corradi, C., Ueber d. funktionelle Wichtigkeit d. Schnecke. Arch. f. Ohrenhkde. XXXII. 1. p. 1.

Cunningham, D. J., Development of the gyri and sulci on the surface of the island of Reil of the human brain. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 338. April.

Dakin, W. R., Foetus, the subject of atresia ani vesicalis. Transact. of the obstetr. Soc. of London XXXII. p. 368.

Darkschewitsch, L., Ueber die Kreuzung der Sehnervenfasern. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 1.

Dekhuijzen, M. C., Ueber Mitosen in frei im Bindegewebe gelegenen Leukocyten. Anatom. Anzeiger VI. 8.

Delépine, Sheridan, On cutaneous pigment. Journ. of Physiol. XII. 1. p. XXVII. April.

Dexter, Samuel, The somites and coelome in the chick. Anat. Anzeiger VI. 9 u. 10.

Dogel, A. C., Die Nerven d. Hornhaut d. Menschen. Westn. Oftalm. Jan.—Febr. Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Dogiel, A. S., Die Nervenendkörperchen (Endkolben, *W. Krause*) in d. Cornea u. Conjunctiva bulbi d. Menschen. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 4. p. 602.

Dreher, Eugen, 3 psycho-physiolog. Studien: I. Der Darwinismus u. d. Archigone. — II. Die Innervation mit Bezug auf d. Hypnotismus. — III. Farbenwahrnehmung u. Farbenblindheit. Leipzig. B. Konegen. 8. 108 S. 1 Mk. 80 Pf.

Durnerin, Arrêt de développement portant sur plusieurs côtes. Lyon méd. LXVII. p. 127. Mai.

Duval, E., Veines jugulaires superficielles anomales; anomalie du tronc artériel thyro-cervical. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 292. Mars—Avril.

Dwight, Thomas, Methods of teaching anatomy at the Harvard medical school; especially corrosion preparations. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 20. p. 475. May.

Dwight, Thomas, a) The sternum as an index of sex, height and age. — b) Irregular union of the first and second pieces of the sternum in man and apes. Harvard med. School Publ. 1890.

Eisler, P., Der Plexus lumbosacralis d. Menschen. Anat. Anzeiger VI. 9 u. 10.

Ellenberger, W., u. H. Braun, Systemat. u. topograph. Anatomie des Hundes. Berlin. Paul Parey. Gr. 8. XXIV u. 645 S. mit 208 eingedr. Holzschn. u. 37 lithogr. Tafeln. 32 Mk.

Exner, S., Die Physiologie d. facettirten Auges von Krebsen u. Insekten. Wien. Deutike's Verl. Gr. 8. VIII u. 206 S. mit 23 Holzschnitten, 7 lithogr. Tafeln u. 1 Lichtdruck. 14 Mk.

Ferrier, David, Lectures sur les localisations cérébrales. Arch. de Neurol. XXI. p. 376. Mai.

Fick, A., Ueber d. Dikrotismus d. Pulses. Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 105.

Fick, A., Zu *P. Walther's* Abhandl. über „*Fick's* Theorie d. Labwirkung u. Blutgerinnung". Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 110.

Finsch, O., Ethnologische Erfahrungen u. Belegstücke aus der Südsee. Beschreibender Katalog einer Samml. im k. k. naturhist. Hofmuseum in Wien. 2. Abth.: Neu-Guinea. Wien. Hölder. Lex.-8. 108 S. 6 Mk.

Fischer, Gustav, Beiträge zur Kenntniss d. Geotriton fuscus. [Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XXV. 1.] Würzburg. Stahel. Gr. 8. 27 S. mit 2 lithogr. Tafeln.

Fischer, R., Grössenschätzungen im Gesichtsfeld. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 97.

Flemming, W., Neue Beiträge zur Kenntniss der Zelle. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 4. p. 685.

Fol, Herm., Die „Centrenquadrille", eine neue Episode aus d. Befruchtungsgeschichte. Anatom. Anzeiger VI. 9 u. 10.

Folet, H., Une nouvelle théorie du cervelet. Bull. méd. Juin 3. — Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 393.

François-Franck, Ch. A., a) Recherches expérimentales sur l'atonie cardiaque produite par le nerf pneumogastrique. — b) Recherches expérimentales sur l'atonie cardiaque antitonique systolique du nerf pneumogastrique. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 478. 575. Juillet.

French, Thomas R., De l'action de la glotte dans le chant. Revue de Laryngol. XII. 9. 10. p. 257. 289. Mai.

Frey, M. v., u. F. Windscheid, Der farad. Leitungswiderstand d. menschl. Körpers. Neurol. Centr.-Bl. X. 10.

Gerlach, Wold., Ueber d. Vorkommen specifisch färbbarer Körner im menschl. Fettgewebe. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 114.

Göppert, E., Kerntheilung durch indirekte Fragmentirung in d. lymphat. Randschicht d. Salamanderleber. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 3. p. 375.

Goldberg, Max, Ueber d. Entstehung d. Ganglien b. Hühnchen. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 4. p. 587.

Goldscheider, Ueber eine Bezieh. zwischen Muskelcontraktion u. Leitungsfähigkeit d. Nerven. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 1 u. 2. p. 164.

Goldscheider, Ueber d. Summation von Hautreizen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 164.

Golgi, Camillo, Modificazione del metodo di colorazione degli elementi nervosi col bicloruro di mercurio. Rif. med. VII. 142.

Gottschalk, Sigmund, Weitere Studien über d. Entwicklung d. menschl. Placenta. Arch. f. Gynäkol. XL. 2. p. 169.

Graefe, Alfred, Ueber Fusionsbewegungen d. Augen b. Prismaversuche. Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 1. p. 243.

Grigorescu, Quelques expériences sur le rôle hémopoïétique de la rate. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 561. Juillet.

Grünbaum, Albert S., Some points in the anatomy of the suboccipital region. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 428. April.

Grützner, P., u. H. v. Swięcicki, Bemerkungen über d. Physiologie d. Verdauung b. d. Batrachiern. Arch. f. Physiol. XLIX. 11 u. 12. p. 638.

Gudden, Hans, Beitrag zur Kenntniss d. Wurzeln d. Trigeminusnerven. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 16.

Haller, B., Ueber d. Centralnervensystem, insbes. über d. Rückenmark von Orthagoriscus mola. Morphol. Jahrb. XVII. 2. p. 198.

Heffter, A., Ueber d. Ernährung d. arbeitenden Froschherzens. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 41.

Heidenhain, R., Versuche u. Fragen zur Lehre von d. Lymphbildung. Arch. f. Physiol. XLIX. 5 u. 6. p. 269.

Heinricius, G., Ueber d. Entwickelung u. Struktur d. Placenta b. d. Katze. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 3. p. 357.

Heitler, H., Die Perkussionsverhältnisse am normalen Herzen. Wien. Hölder. 8. 24 S. 64 Pf.

Hénocque, A., Etude microspectroscopique du sang. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 522. Juillet.

Hensen, V., Die Harmonie in d. Vocalen. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 1. p. 39.

Hermann, F., Beitrag zur Lehre von d. Entstehung d. karyokinet. Spindel. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 4. p. 509.

Hermann, L., Beiträge zur Kenntniss d. elektr. Geschmacks. Nach Versuchen von *S. Laserstein*. Arch. f. Physiol. XLIX. 10. p. 519.

Hess, Carl, Untersuchungen über d. nach kurzdauernder Reizung d. Sehorgans auftretenden Nachbilder. Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 190.

Hirschmann, Eugen, Ueber d. Reizung motor. Nerven durch Lösungen von Neutralsalzen. Arch. f. Physiol. XLIX. 5 u. 6. p. 301.

His, Wilhelm, Der Tractus thyreoglossus u. seine Beziehungen zum Zungenbein. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 26.

Hoche, A., Ueber d. Ganglienzellen d. vordern Wurzeln im menschl. Rückenmark. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 407.

Hoernes, R., Die Herkunft d. Menschengeschlechts. Graz. Leuschner u. Lubensky. 8. 26 S. 60 Pf.

Howell, W. H., and G. C. Huber, Physiology of the communicating branch between the superior and the inferior laryngeal nerves. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 5. April.

Hürthle, Karl, Beiträge zur Hämodynamik. Arch. f. Physiol. XLIV. 1 u. 2. p. 29.

Huet, Une nouvelle cercaire (c. pectinata) chez le donax anatinum. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 2. p. 162. Mars—Avril.

Huxley, Thomas H., Grundzüge d. Physiologie. Herausgeg. von *J. Rosenthal*. 3. Aufl. 1. u. 2. Lief. Hamburg u. Leipzig. Leopold Voss. Gr. 8. S. 1—160.

Jacobj, C., u. W. v. Sobieransky, Ueber die Funktionsstörungen d. künstl. durchbluteten Niere. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 25.

Jacobsen, G. Oscar, A family of dwarfs. Lancet I. 19. p. 1040. May.

Jager, L. de, Zoutzuur-vorming in de maag. Nederl. Weekbl. I. 26.

Jaksch, R. v., Ueber d. Verwendbarkeit von *Hedin's* Hämatokrit zu hämatolog. Untersuchungen. Prag. med. Wchnschr. XVI. 17.

Jarisch, Ueber d. Anatomie u. Entwickelung d. Oberhautpigmentes b. Frosche. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 4. p. 559.

Johansson, J. E., Die Reizung d. Vasomotoren nach d. Lähmung d. cerebrospinalen Herznerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 103.

Joseph, Max, Ueber Schweiss- u. Talgdrüsensekretion. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 81.

Ireland, William W., On the discordant action of the double brain. Brit. med. Journ. May 30.

Kaefer, N., Die Methodik d. Elasticitätsmessungen an d. Gefässwand. Dorpat. Karow. 8. 43 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.

Katzenstein, George, Ueber d. Einwirkung d. Muskelthätigkeit auf d. Stoffverbrauch d. Menschen. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 330.

Kazzander, Julius, Beitrag zur Lehre über d. Entwicklung d. Kaumuskeln. Anatom. Anzeiger VI. 8.

Keibel, Franz, a) Zur Entwicklungsgeschichte d. Harnblase. — b) Ueber die Entwicklungsgeschichte des Schweines. Anat. Anzeiger VI. 7.

Kelly, J. K., Mechanics of the pelvis and its contents. Glasgow med. Journ. XXXVI. 1. p. 1. July.

Klug, Ferd., Zur Kenntniss der Verdauung der Vögel, insbes. d. Gänse. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 5.

Koch, G. v., Kleinere Mittheilungen über Anthozoen. Morphol. Jahrb. XVII. 2. p. 334.

Kölliker, Albert v., The minute anatomy of the spinal cord and cerebellum demonstrated by *Golgi's* method. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 443. April.

Kolisko, A., Ueber d. Beziehung d. Arteria chorioidea anterior zum hintern Schenkel d. innern Kapsel d. Gehirns. Wien. Hölder. 8. 56 S. mit 3 lithogr. Tafeln. 3 Mk. 60 Pf.

Kollmann, J., Die Rumpfsegmente menschl. Embryonen von 13 bis 35 Urwirbeln. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 39.

Krause, W., Die Nervenendigung im elektr. Organ. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 7. p. 250.

Krüger, Friedrich, Die Verdauungsfermente b. Embryo u. Neugebornen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. IX u. 80 S. 3 Mk. 60 Pf.

Langendorff, O., Die Beziehungen d. Nervenfasern d. Halssympathicus zu d. Ganglienzellen d. obern Halsknotens. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 5.

Langley, J. N., The innervation of the pelvic viscera. Journ. of Physiol. XII. 1. p. XXIII. April.

Laulanié, Nouveaux faits pour servir à la détermination du rôle des corps thyroïdes. Gaz. de Par. 22.

Lazarus, Julius, Ueber Reflexe von d. Nasenschleimhaut auf d. Bronchialschleimhaut. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 19.

Lejars, La forme et le calibre physiologiques de la trachée. Revue de Chir. XI. 4. p. 336.

Lenhossék, Michael v., Die Entwickelung d. Ganglienanlagen b. d. menschl. Embryo. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 1.

Lépine, Sur le ferment glycolytique du sang. Lyon méd. LXVII. p. 93. Mai.

Liebermann, Leo, a) Studien über d. chem. Processe in d. Magenschleimhaut. — b) Notiz über d. chem. Verhalten d. Nierenparenchyms. Arch. f. Physiol. L. 1 u. 2. p. 25. 55.

v. Linstow, Ueber d. Entwicklungsgeschichte von Gordius tolosanus Duj. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 23.

Levy, Max, Ueber d. Erregbarkeit d. Schweissdrüsen vom peripher. Stumpf ihrer durchschnittenen Nerven aus. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 3.

Lindemann, W., Zur Frage über d. Innervation d. Schilddrüse. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 8.

Loeb, Jacques, Ueber Geotropismus b. Thieren. Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 175.

Löwit, M., Ueber Neubildung u. Beschaffenheit d. weissen Blutkörperchen. Beitr. z. Pathol. u. allg. Pathol. X. 2 u. 3. p. 213.

Löwit, M., Die Anordnung d. Leukoblasten u. Erythroblasten in d. Blutzellen bildenden Organen. Anatom. Anzeiger VI. 12.

Loewy, A., Die Wirkung ermüdender Muskelarbeit auf d. respirator. Stoffwechel. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 405.

Loewy, A., Zur Kritik der im *Zuntz*'schen Laboratorium geübten Methode d. Respirationsversuche am Menschen. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 492.

Londe, Difformité congénitale symétrique des membres inférieurs. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 231. Mars—Avril.

Luces, Charles E., The movements of the lower jaw. Harvard med. School Publ. 1890.

Ludwig, F., Ueber d. Phosphorescenz von Gryllotalpa vulgaris. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 17.

Lüderitz, Carl, Das motor. Verhalten d. Magens b. Reizung seiner äusseren Fläche. Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 158.

Lustig, A., Contribution à la connaissance de l'histogénèse de la glande thyréoïde. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 291.

Macfadyen, A., M. Nencki, and N. Sieber, Research into the chemical processes in the small intestine of man. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 390. April.

Macfarlane, A. W., Dreaming. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. p. 993. May.

Mall, F., Das reticuläre Gewebe u. seine Beziehungen zu d. Bindegewebsfibrillen. Leipzig. Hirzel. Lex.-8. 44 S. mit 11 Taf. 5 Mk.

Mallèvre, Alfred, Der Einfluss der als Gährungsprodukt d. Cellulose gebildeten Essigsäure auf d. Gaswechsel. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 460.

Marenghi, Giovanni, e Lingi Villa, Di alcune particolarità di struttura delle fibre nervose midollate. Rif. med. VII. 99.

Martin, Paul, Die Entwickelung d. 9.—12. Kopfnerven b. d. Katze. Anatom. Anzeiger VI. 8.

Martin-Durr, Malformations congénitales multiples et non héréditaires; 6 extrémités digitales surnuméraires réparties aux 4 membres et bec-de-lièvre. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 332. Juin.

Martini, Ueber eine Bezieh. d. Pulswellengeschwindigkeit zu d. Athmungsphasen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 169.

Martius, Fr., Epikrit. Beiträge zur Lehre von d. Herzbewegung. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 1 u. 2. p. 109.

Matthiessen, Ludwig, Ueber d. physikal.-opt. Bau d. Auges d. norweg. Barten- u. Finwale. Arch. f. Physiol. XLIX. 10. p. 549.

Meigs, Arthur V., The microscopical anatomy of the human heart. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 6. p. 583. June.

Meyer, Hans, Zur Entstehung d. *Wolff*'schen Körper b. Menschen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 11. p. 339.

Michelson, E., Untersuchungen über d. Tiefe d. Schlafes. Dorpat. Karow. 8. 54 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.

Milroy, A., The histology, development and physiological action of the Fallopian tube. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 435. June.

Mingazzini, G., Recherches complémentaires sur le trajet du pedunculus medius cerebelli. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 7. p. 266.

Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. *Baudouin, Bernheim, Birnbacher, Cantlie, Chiarugi, Collins, Dakin, Durnerin, Jacobson, Londe, Martin, Mitchell, Polaillon, Routh, Schott, Schwendt, Simon, Sperino, Virchow.* III. *Beatson.* IV. 4. *Becker, Bergé, Dickinson.* V. 2. a. *Wolff;* 2. b. *Bradford, Gardner, Joachimsthal, Schulz, Weisbrod;* 2. c. *Bartels, Broca, Peters, Spencer;* 2. d. *Pilz, Rosenberger, Rotgans;* 2. e. *Beatson, Grattan, Gross, Shaffer.* VI. *Elgehausen, Levy, Voll.* VII. *Curatulo.* VIII. *Lange.*

Mitchell, Chalmers, Double chick embryo. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 3. p. 316. April.

Mitsukuri, K., On the paired origin of the mesoblast in vertebrata. Anatom. Anzeiger VI. 7.

Mittheilungen d. anthropolog. Gesellschaft in Wien. 21. Bd. N. F. XI. 1. Heft. Wien. Hölder in Comm. 44 u. 28 S. mit 77 Texstillustr. Für d. Bd. von 6 Heften 20 Mk.

Morat, J. P., et Maurice Doyon, Le grand sympathique nerf accommodateur. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 507. Juillet. — Vgl. a. Lyon méd. LXVII. p. 89. Mai.

Müller, G. E., Theorie der Muskelcontraktion. 1. Theil. Leipzig. Veit u. Co. Gr. 8. X u. 336 S. 9 Mk.

Munk, Hermann, Ueber Versuche, betreffend d. N. laryngeus superior d. Pferdes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 175.

Musgrove, James, Persistence of the notochord in the human subject. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 386. April.

Nagel, W., Ueber d. Entwicklung d. Uterus u. d. Vagina b. Menschen. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 4. p. 620.

Nauwerck, C., Sektionstechnik. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. V u. 127 S. mit 41 Abbild. 2 Mk. 50 Pf.

Nawrocki, F., u. B. Skabitschewsky, Ueber d. sensiblen Nerven, deren Reizung Contraktion d. Blase hervorruft. Arch. f. Physiol. XLIX. 3 u. 4. p. 141.

Neumeister, R., Zur Physiologie d. Eiweissresorption u. zur Lehre von d. Peptonen. Rudolstadt. Dabes. 8. 66 S. 1 Mk. 20 Pf.

Nicolas, A., Contribution à l'étude des cellules glandulaires. I. Les éléments des canalicules du rein primitif chez les mammifères. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 7. p. 279.

Noiszewski, Hypothese über d. Entstehung d. Gedächtnissspuren von Sehеindrücken u. d. reflektirten Bewegungen. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. II. p. 241. Juni.

Novi, I., Influence du chlorure de sodium sur la composition chimique du cerveau. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 203.

Nussbaum, M., Mechanik d. *Trembley*'schen Um-

stülpungsversuches. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 3. p. 513.

Oddi, R., Influenza del lavors muscolare sul complessivo scambio respiratorio. Sperimentale XLVII. p. 135.

Oddi, R., Influence de la température sur l'ensemble de l'échange respiratoire. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 223.

Oddi, R., et U. Rossi, Sur le cours des voies afférentes de la moelle épinière étudiées avec la méthode des dégénérescences. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 296.

Oehl, E., Excitations des nerfs par dérivation de courants voltaïques et induits. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 239.

Perlia, Ueber d. Beziehungen d. Opticus zum Centralnervensystem. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 191. Juni.

Perlia, Bemerkungen zur medianen Opticuswurzel b. Vögeln. Neurol. Centr.-Bl. X. 13.

Pflüger, Eduard, Die Quelle d. Muskelkraft. Vorläuf. Abriss. Arch. f. Physiol. L. 1 u. 2. p. 98.

Pintner, Theodor, Nochmals über d. Begattungsakt d. parasit. Plathelminthen. Nebst Bemerkungen von *G. Brandes*. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 22.

Platt, Julia B., Further contribution to the morphology of the vertebrate head. Anat. Anzeiger VI. 9. u. 10.

Plessen, J. v., u. J. Rabinowics, Die Kopfnerven von Salamandra maculata im vorgerückten Embryonalstadium. München. J. F. Lehmann's Verl. Imp.-4. 20 S. mit 4 Zinkograph. im Text, 2 lith. Doppeltaf. u. 1 Bl. Erklär. 5 Mk.

Polaillon, Sur un cas d'hermaphroditisme. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 14. p. 557. Avril 17.

Pollard, B., On the anatomy and phylogenetic position of polypterus. Anatom. Anzeiger VI. 12.

Pouchet, G., Sur la bouche des crustucés. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 2. p. 166. Mars—Avril.

Pouchet, G., et H. Beauregard, Sur un cachalot échoué à l'île de Ré. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 2. p. 117. Mars—Avril.

Prausnitz, W., Zur Eiweisszersetzung d. hungernden Menschen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18.

Rachford, B. K., The influence of bile on the fat-splitting properties of pancreatic juice. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 72. April.

Reichert, Eduard T., Heat phenomena in curarized animals. Therap. Gaz. 3. S. VII. 4. p. 242. April.

Reinke, F., Untersuchungen über d. Verhältniss d. von *Arnold* beschriebenen Kernformen zur Mitose u. Amitose. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 14 S. 1 Mk.

Retzius, G., Biologische Untersuchungen. Neue Folge I. Leipzig. F. C. W. Vogel. Imp.-4. VIII u. 99 S. mit 18 Taf. u. 18 Bl. Erklär. 36 Mk.

Retzius, En hittills obeaktad egendomlighet i menniskohjernans embryonela utveckling. Hygica LIII. 4. Sv. läkaresällsk. förh. S. 54.

Rheinstein-Mogilowa, Anna, Ueber d. Betheiligung d. Zellschicht d. Chorion an d. Bildung d. Serotina u. Reflexa. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 522.

Rieke, A., Ueber Formen u. Entwickelung d. Pigmentzellen d. Chorioidea. Arch. f. Ophtalmol. XXXVII. 1. p. 62.

Riese, H., Ueber die Technik der *Golgi*'schen Schwarzfärbung durch Silbersalze u. über d. Endergebnisse derselben. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 12.

Ritter, C., Studien über die Stäbchenschicht der Vögel. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 7. p. 241.

Röhmann, F., Ueber d. Reaktion d. quergestreiften Muskels. Arch. f. Physiol. L. 1 u. 2. p. 84.

Rollett, Alexander, Untersuchungen über Contraktion u. Doppelbrechung d. quergestreiften Muskelfasern. Wien. F. Tempsky in Comm. Gr. 4. 58 S. mit 4 Tafeln.

Rollett, Alexander, Versuche über subjektive Farben. Arch. f. Physiol. XLIX. 1 u. 2. p. 1.

Rollett, A., Ueber d. Streifen N (Nebenscheiben) d. Sarkoplasma u. d. Contraktion d. quergestreiften Muskelfasern. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 4. p. 654.

Rosenthal, J., Die Wärmeproduktion d. Thiere. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27.

Ross, James, On memory. Brain XIV. p. 35.

Routh, Amand, Case of acephalous acardiac twin. Transact. of the obstetr. Soc. of London XXXII. p. 347.

Roy, C. S., and J. G. Adami, On the contraction of the papillary muscles. Brit. med. Journ. May 30. p. 1198.

Rubner, Die Quelle d. thier. Wärme. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Rückert, J., Zur Befruchtung d. Selachiereies. Anatom. Anzeiger VI. 11.

Russo, A., Fasi di sviluppo del sistema acquifero e dello scheletro calcareo nell' amphiura squamata (Sars). Anatom. Anzeiger VI. 11.

Sabbatani, L., Rapport entre les actions d'inhibition et d'accélération du coeur, par compression de l'abdomen. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 218.

Salaghi, S. S., Il circolo della vena porta nei suoi rapporti colla circolazione generale. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 15—19.

Scatliff, J. M. Elborough, The value of the tongue as a respirator. Lancet I. 21. p. 1149. May.

Schäfer, E. A., On the structure of cross-striated muscle. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 5. u. 6. p. 177.

Schaffer, J., Ueber d. Vorkommen eosinophiler Zellen in d. menschl. Thymus. Med. Centr.-Bl. XXIX. 22. 23.

Schaffer, Josef, Histolog. Technik. Wien. klin. Wchnschr. IV. 22.

Schiefferdecker, P., u. A. Kossel, Gewebelehre mit besond. Berücksichtigung d. menschl. Körpers. 1. Abth. 2. Band: von d. Gewebe d. menschl. Körpers u. ihre mikroskop. Untersuchung. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. XIV u. 414 S. mit 214 Text-Abbild. 12 Mk. 60 Pf.

Schmidt, V., Die Entwickelung d. Hinterendes d. Chorda dorsalis b. Siredon pisciformis. Dorpat. Karow. 8. 44 S. mit 2 Taf. 1 Mk. 50 Pf.

Schott, Ueber congenitale Dextrokardie. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 270.

Schrader, Max E. G., Ueber d. Stellung d. Grosshirns im Reflexmechanismus d. centralen Nervensystems d. Wirbelthiere. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 55.

Schwarz, Emil, Zur Theorie d. Kerntheilung. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 488.

Schwendt, A., Ueber congenitale Missbildungen d. Gehörorgans in Verbindung mit branchiogenen Cysten u. Fisteln. Arch. f. Ohrenhkde. XXXII. 1. p. 37.

Schwink, F., Ueber d. Entwickelung d. mittleren Keimblattes u. d. Chorda dorsalis d. Amphibien. München. A. Buchholz. 8. 54 S. mit 2 Tafeln. 2 Mk.

Schwink, Untersuchungen über d. Entwickelung d. Endothels u. d. Blutkörperchen d. Amphibien. Morphol. Jahrb. XVII. 2. p. 288.

Segond, A., Généalogie abstraite des arthropodes. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 2. p. 134. Mars—Avril.

Sgobbo, Francesco, Sulla rigenerazione del midollo spinale nei vertebrati. La Psichiatria VIII. 3 e 4. — Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 392.

Shepherd, Francis J., Note on the radio-carpal articulation. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 349. April.

Sherrington, C. S., Note on the nerve supply of the bladder and anus. Brit. med. Journ. May 9. p. 1016.

Simon, Zur Casuistik d. Missbildungen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18. p. 329.

Skalkowski, Bronislaw v., Ueber d. Verhältniss gewisser Durchmesser d. kindl. u. d. mütterl. Schädels. Arch. f. Gynäkol. XL. 2. p. 245.

Smith, W. Ramsay, Abnormal arrangement of the right subclavian artery in a rabbit. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 325. April.

Solger, B., Die radiären Strukturen d. Zellkörpers im Zustande d. Ruhe u. b. d. Korntheilung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 20.

Solger, Bernhard, Zur Kenntniss d. Kniegelenks. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 33.

Solger, Bernhard, Ueber Pigmenteinschlüsse in d. Attraktionssphäre ruhender Chromatophoren. Anat. Anzeiger VI. 9 u. 10.

Sperino, G., Sur la moelle épinière d'un veau dicephalus dipus dibrachius. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 261.

Stieda, L., Ueber d. Sulcus ethmoidalis d. Lamina cribrosa d. Siebbeins. Anatom. Anzeiger VI. 8.

Stuart, T. P. Anderson, a) Mode of demonstrating the gross structure of the eye-ball. — b) Simple means of explaining the nature of diplopia. — c) New mode of demonstrating the relation of the 2 sides of the retina to the outer world. — d) Note on a spear flag indicator for muscle-nerve demonstrations. — e) Mode of demonstrating the developing membranes in the chick. — f) Method by which acurate drawings may be made by amateurs. — g) Note on the muscles of the rudimentary ear. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 3. p. 295. 297. 298. 299. 300. 301. April.

Stuart, T. P. Anderson, a) On some improvements in the method of graphically recording the variations in the level of a surface of mercury e. g. in the kymograph of *Ludwig*. — b) The interferrence kymoscope, an apparatus for demonstrating many of the phenomena of wave motion. — c) The circulation kymoscope. Journ. of Physiol. XII. 2. p. 154. 157. 160.

Suchannek, Hermann, Beitrag zur Frage der Specificität d. Zellen in d. thierischen u. menschl. Riechschleimhaut. Anatom. Anzeiger VI. 7.

Szili, Adolf, Zur Erklärung d. „flatternden Herzen". Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 157.

Szymkiewicz, F. S., Ueber d. Schwefel- u. Phosphorgehalt der Leberzellen des Rindes in d. verschied. Lebensaltern. Dorpat. Karow. 8. 81 S. 2 Mk.

Tanja, T., Ueber d. Grenzen d. Pleurahöhlen b. d. Primaten u. b. einigen andern Säugethieren. Morphol. Jahrb. XVII. 2. p. 145.

Thiéry, P., Sur les rapports anatomiques du pli fessier. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 272. Avril—Mai.

Thoma, Richard, Anatom. Sammlungspräparate mit Erhaltung d. natürl. Färbung. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 10.

Thomayer, J., Ueber rückläuf. Transport. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 205.

Topolanski, A., Ueber d. Bau d. Zonula u. Umgebung, nebst Bemerkungen über d. albinot. Auge. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 28.

Tooth, H. H., Note on the direct cerebellar tract. Brit. med. Journ. April 25. p. 904.

Turner, William, Human cerebellum with a remarkably modified fronto-parietal lobe. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 327. April.

Ucke, A., Zur Entwicklung d. Pigmentepithels d. Retina. Dorpat. Karow. 8. 30 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Unna, P. G., Notiz, betr. d. *Taenzer*'sche Orceinfärbung d. elast. Gewebes. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 9. p. 394.

Verson, E., Spermatogenèse du bombyx mort. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 177.

Verson, E., et E. Bisson, Les cellules glandulaires hypostigmatiques dans le bombyx mort. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 194.

Virchow, R., Ueber einen Fall von Heteradelphie b. Erwachsenen. Wien. med. Bl. XIV. 23. — Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19. p. 475.

Vogt, J. G., Das Empfindungsprincip u. d. Protoplasma auf Grund eines einheitl. Substanzbegriffes. Leipzig. Wiest, Verl. 8. 104 S. mit Holzschn. 1 Mk.

Wagner, Richard, Die Bauchrednerkunst. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 17.

Wallace, A. R., Der Darwinismus. Eine Darlegung d. Lehre von d. natürl. Zuchtwahl u. einiger ihrer Anwendungen. Autoris. Uebersetzung von *D. Brauns*. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XVIII u. 758 S. mit 37 Abbild. u. 1 Karte. 15 Mk.

Weigert, Modificirte Methode d. Markscheidenfärbung. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 409.

Wertheimer, E., Sur quelques faits relatifs au balancement entre la circulation superficielle et la circulation viscérale. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 547. Juillet.

White, W. Hale, Theory to explain the evolution of warm-blooded vertebrates. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 374. April.

Wilder, G., Preliminary report of the Committee on anatomical nomenclature, adopted Dec. 28. 1889 by the Assoc. of American Anatomists without dissent. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 5 u. 6. p. 239.

Williams, W. Roger, Mammary variations per defectum. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 3. p. 304. April.

Windle, Bertram C. A., Report on recent teratological literature. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 433. April.

Winternitz, Rudolf, Zur Lehre von d. Hautresorption. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 5 u. 6. p. 405.

Wolters, M., Zur Kenntniss d. Grundsubstanz u. d. Saftbahnen d. Knorpels. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 3. p. 492.

Wright, A. E., On the conditions which determine the distribution of the coagulation following the intra-vascular injection of a solution of *Wooldridge's* tissue fibrinogen. Journ. of Anat. XII. 2. p. 184.

Zeehuisen, H., Bijdrage tot de kennis der zoutzour-afscheiding in de maag. Nederl. Weekbl. I. 17.

Zoth, O., Versuche über d. beugende Struktur d. quergestreiften Muskelfasern. Leipzig. Freitag in Comm. Lex.-8. 23 S. mit 1 Tafel. 70 Pf.

Zuntz, N., Bemerkungen über d. Verdauung u. d. Nährwerth d. Cellulose. Arch. f. Physiol. XLIX. 7 bis 9. p. 477.

S. a. I. *Physiologische Chemie u. Physik.* III. Hédon, Lister, Malfatti, Pilliet, Suchannek. IV. 4. Becker, Porter, Sée; 8. Geigel. V. 1. Rotter; 2. a. Bartels. VI. Alexenko. VII. Oddi, Romiti, Zentler. VIII. Wohlmann. IX. Richter. X. Ssegal. XI. Bericht. XII. Struiken. XIII. 1. Loewenton, Binz, Brunton, Cerna, Hahn, Haig, Hare, Honigmann, Loewy, Mc Kendrick, Marfori, Mya, Petruschky, Zagari. XIV. 1. Guth, Keller, Robin; 2. Herz; 3. D'Arsonval, Jones. XV. Bovet, Chittenden, Deschamps, Hultgren, Le Gendre, Loebisch, Shdan, Strassmann, Wilks.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Achalme, Le champignon du muguet. Gaz. des Hôp. 49.

D'Abundo, Giuseppe, Nevriti periferiche infettive e nevriti ascendenti. Ricerche sperimentale. La Psichiatria 3 e 4. — Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 396.

Albarran, J., Tuberculose rénale ascendente et descendente expérimentale. Gaz. de Par. 25.

Amann, J., Die mikroskop. Sputumuntersuchung, ihre Bedeutung f. d. Diagnose u. Prognose, mit besond. Berücksicht. der Lungenschwindsucht. Davos. Hugo Richter. 8. 28 S. 1 Mk.

Audry, Ch., et Lacroix, Les névromes plexiformes et les pachydermies névromateuses. Lyon méd. LXVII. p. 109. 145. Mai.

Babes, V., Ueber Bacillen d. hämorrhag. Infektion d. Menschen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 22. 23.

Babes, V., Ueber d. patholog. Bedeutung d. Anwesenheit von nur 2 Aortenklappen. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 562.

Barbacci, Ottone, Die sekundären systemat. aufsteigenden Degenerationen d. Rückenmarks. Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 9.

Barbier, H., De quelques associations microbiennes dans la diphthérie. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 361. Mai.

Bardenheuer, Franz, Ueber d. histolog. Vorgänge b. der durch Terpentin hervorgerufenen Entzündung im Unterhautzellgewebe. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 4. p. 394.

Baumgarten, P., Ueber d. Einwirkung d. *Koch*'schen Mittels auf d. Impftuberkulose d. Kaninchen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19.

Beatson, Post-mortem examination of a case of large sacral tumour. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 394. May.

Beiträge zur pathol. Anat. u. allgem. Pathologie, red. von *E. Ziegler*. X. 2 u. 3. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. S. 81—319 mit 9 lith. Tafeln. — 4. S. 321—432 mit 3 Tafeln.

Benario, J., Die Lehre von d. „trüben Schwellung" in ihrer Entwicklung u. Bedeutung. Würzburg. Gnad u. Co. 62 S. 1 Mk. 50 Pf.

Beyerinck, M. W., Verfahren zum Nachweise d. Säureabsonderung b. Mikrobien. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 24.

Birch-Hirschfeld, Zur Frage d. Disposition f. tuberkulöse Infektion. Wien. med. Bl. XIV. 17.

Boinet, Ed., et A. Borrel, De la cellule géante dans la lèpre. Revue de Méd. XI. 4. p. 339.

Bokai, A., Experimentelle Beiträge zur Colica saturnina. Wien. med. Presse XXXII. 18. p. 720.

Bolgiano, Walter; Arthur J. Patek, and Joseph Sailer, Excision of portions of the lungs of dogs. Univers. med. Mag. III. 8. p. 473. May.

Bollinger, O., Ueber eine seltene Haargeschwulst im menschlichen Magen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 22.

Bonardi, E., Nuove ricerche chimiche e biologiche sui veleni contenuti negli sputi e nei visceri tubercolosi. Riv. di Clin. med. III. 8 e 9.

Bondet, Autopsie d'un tuberculeux ayant subi l'injection de *Koch*. Lyon méd. LXVI. p. 546. Avril.

Bouchard, Examen des doctrines de l'inflammation. Semaine méd. XI. 20.

Boulay, Des affections à pneumocoques indépendantes de la pneumonie franche. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 48.)

Bruce, David, Bemerkung über d. Virulenzsteigerung d. Choleravibrio. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 24.

Brunner, Conrad, Ueber Ausscheidung pathogener Mikroorganismen durch den Schweiss. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21. 22.

Brunton, T. Lauder, On elimination and its uses in preventing and curing disease. Lancet I. 25; June.

Buchner, H., Kurze Uebersicht über d. Entwicklung der Bakterienforschung seit *Naegeli's* Eingreifen in dieselbe. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 25. 26.

Buday, Koloman, Ein Fall von Aneurysma arteriae iliacae communis, verursacht durch einen sept. Embolus. Beitr. zur patholog. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 187.

Büngner, Otto von, Ueber d. Degenerations- u. Regenerationsvorgänge an Nerven nach Verletzungen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 4. p. 321.

Bunzl-Federn, E., Bemerkungen über Wild- u. Schweineseuche. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 24.

Byers, J. Wellington, The germicid power of the blood. New York med. Record XXXIX. 24. p. 693. June.

Cahen, Eugen, Ueber Protozoen im kindl. Stuhle. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27.

Caneva, Georg, Ueber d. Bakterien d. hämorrhag. Septikämie (*Hueppe*), Hog-Cholera (*Salmon*), Swineplague (*Billings*), Swinepest (*Selander*), amerikan. Rinderseuche (*Billings*), Büffelseuche (*Oreste-Armanni*), Marseille'schen Schweineseuche (*Jobert, Rietsch*), Frettchenseuche (*Eberth*). Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 17.

Catrin, Bacille typhique dans la rate. Mercredi méd. 18.

Cazin, Maurice, Note sur un mode de dégénérescence hyaline des cellules du tissu conjonctif. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 305. Mai.

Celli, A., u. F. Sanfelice, Ueber d. Parasiten d. rothen Blutkörperchens im Menschen u. in d. Thieren. Fortschr. d. Med. IX. 12. 13. p. 499. 541.

Charrin, A., Gravité et bénignité dans l'infection. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 19.

Claisse, Paul, Note sur un cas de purpura à pneumococque. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 379. Mai.

Conn, H. W., Ueber einen bittere Milch erzeugenden Micrococcus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 20.

Cornil, V., Mode de multiplication des noyaux et des cellules dans l'épithéliome. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 2. p. 97. Mars—Avril.

Cornil, V., Sur les greffes et inoculations de cancer. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 25. p. 906. Juin 23.

Coutagne, Henry, Note sur le sang des noyés. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 599. Juillet.

Crisafulli, Guglielmo, Modificazioni dell'urina e potere urotossico negli iniettati con la linfa *Koch*. Rif. med. VII. 109.

Czaplewski, Eugen, Die Untersuchung d. Auswurfs auf Tuberkelbacillen. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VII u. 124 S. mit 1 Taf. in Farbendr. u. eingedr. Holzschn. 3 Mk.

Dakin, W. R., Uterus and appendages affected with tubercle. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 3.

Dana, Charles L., The pathological anatomy of tic douloureux. Philad. med. News LVIII. 20. p. 548. Mai.

Delépine, Shéridan, Du développement des idées modernes sur le traitement prophylactique et curatif des affections bactériennes; de l'immunité et de l'état réfractaire aux maladies. Gaz. de Par. 23. 24.

Delépine, Sheridan, Remarks on a new method (interlamellar films) of studying the development of microorganisms and the mutability of their characters and properties. Lancet I. 24; June.

Dembowski, Th. von, Onkologische Beiträge: Chondro-Epithelioma d. Haut. Ein Fall von sogen. Cylindrom (Epithelioma microcysticum mit nachträgl. Invasion eines Angioma myxomatodes). Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 377. 385.

Di Mattei, E., Contributo allo studio dell'infezione malarica sperimentale nell'uomo e negli animali. Rif. med. VII. 121.

Dreher, Eugen, Gährungen u. ansteckende Krankheiten mit besond. Berücksicht. d. *Koch*'schen Heilverfahrens b. Tuberkulose. Leipzig. B. Konegen. 8. 32 S. 60 Pf.

Dubrueilh, William, Des moisissures parasitaires de l'homme et des animaux supérieurs. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 428. Mai.

Ebstein, W., u. Arth. Nicolaier, Ueber d. experimentelle Erzeugung von Harnsteinen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XII u. 137 S. mit 6 Taf. in Lichtdruck. 3 Mk. 60 Pf.

Edson, Cyrus, Some questions about issues and setons. New York med. Record XXXIX. 16. p. 457. April.

Eiselsberg, Anton von, Nachweis von Eiterkokken im Schweisse eines Pyämischen. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 23. — Wien. med. Bl. XIV. 24.

Emmerich, R., u. O. Mastbaum, Die Ursache d. Immunität, d. Heilung von Infektionskrankheiten, speciell des Rothlaufs der Schweine, u. ein neues Schutzimpfungsverfahren gegen diese Krankheit. München. Oldenbourg. 8. 55 S. mit 1 Tafel. 2 Mk. — Arch. f. Hyg. XIII. 3. p. 275. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 19. 20.

Ernst, M., Zur Ausscheidung d. Mikroorganismen durch d. Schweiss. Wien. med. Bl. XIV. 27.

Faulhaber, E., Ueber d. Vorkommen von Bakterien in d. Nieren b. akuten Infektionskrankheiten. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 81.

Fauser, Ueber einige Sektionsbefunde nach Anwendung d. *Koch*'schen Verfahrens. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 13.

Favre, Alexander, Ueber Puerperaleklampsie. Bakteriol.-experim. Untersuchung. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 177.

Fokker, A. P., Een bijdrage tot de opvatting van bakteriën als actueele bionten. Nederl. Weekbl. I. 22.

Fredericks, L. A., Can the tubercle bacillus be destroyed by the pneumococcus? New York med. Record XXXIX. 24. p. 695. June.

Freire, Domingo, Mittheilung über Bakteriologie im Allgemeinen u. über d. gelbe Fieber im Besonderen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17.

Fülles, Paul, Bakteriolog. Untersuchung des Bodens in d. Umgebung von Freiburg i. Br. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 225.

Fütterer, G., Abriss d. pathol. Anatomie. 2. Aufl. Wiesbaden. Bergmann. 12. XV u. 231 S. mit 52 Abbild. 4 Mk. 60 Pf.

Gabrylowicz, J., Zur Lehre von d. Disposition d. menschl. Organismus zur chron. Lungenschwindsucht. Wien. med. Wchnschr. XLI. 16—19.

Gardiner, C. F., Methods of staining bacilli. Philad. med. News LVIII. 24. p. 668. June.

Gariel, De la transparence de certaines tumeurs. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 20. p. 772. Mai 19.

Giacosa, Pietro, Sulla immunità ai veleni e sulla refrattività ad alcune infezioni. Rif. med. VII. 138.

Gilbert, A., et J. Girode, Fièvre typhoïde expérimentale. Gaz. de Par. 21.

Girard, H., Hémiatrophie faciale expérimentale. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 6. p. 344. Juin.

Grassi, B., u. R. Feletti, Malariaparasiten in d. Vögeln. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 14.

Günther, Carl, Einführung in d. Studium der Bakteriologie, mit besond. Berücksicht. d. mikroskop. Technik. 2. Aufl. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. VII u. 272 S. mit 72 Photogrammen. 9 Mk.

Guinard, Sur un mode possible de transmission de la tuberculose chez les animaux. Lyon méd. LXVII. p. 75. Mai.

Gurwitsch, M. S., a) Ueber hyaline Bildungen im N. opticus u. in d. Retina. — b) Die histolog. Veränderungen d. Retina u. Chorioidea b. Morbus Brightii. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Gutnikow, Zin., Experimentaluntersuchungen über Anämie u. Hyperämie d. Gehirns in ihrer Bezieh. zur Epilepsie. Arch. f. Physiol. XLIX. 11 u. 12. p. 609.

Guyon, F., et J. Albarran, Sur la gangrène microbienne d'origine urinaire. Mercredi méd. 15.

Halter, G., u. H. Lautenbacher, Beiträge zur Lehre vom Ikterus. II. Ueber Resorptionsikterus beim Frosch. Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 311.

Hajek, M., Anatom. Untersuchungen über d. Larynxödem. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 46.

Hauser, Gustav, Das Cylinderepithel-Carcinom d. Magens u. d. Dickdarms. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VIII u. 268 S. mit 12 Tafeln. 15 Mk.

Hazen, Allen, and F. W. White, On an application of agar-plate cultures to water analysis, with special reference to the detection of the bacillus of typhoid fever. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 407. April.

Hédon, E., Contribution à l'étude des fonctions du pancréas. Diabète expérimental. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 341. Mai.

Heitzmann, Louis, Mikroskop. Untersuchungen über akute Dermatitis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 4. p. 617.

Hoche, A., Beiträge zur Kenntniss d. anatom. Verhaltens d. menschl. Rückenmarkswurzeln im normalen u. im krankhaft veränderten Zustande (b. d. Dementia paralytica). Heidelberg. Hörning. 8. 46 S. 1 Mk. 50 Pf.

Hoffa, A., Weitere Beiträge zur Kenntniss d. Fäulnissbakterien. Ueber einige Stoffwechselprodukte des Bacillus fluorescens liquefaciens. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 4 S. 50 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Humphrey, George Murray, Senile hypertrophy and senile atrophy of the skull. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 327.

Joas, M., Ueber entzündl. Leukocytose. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 298.

Jost, Ph., Ueber d. Vorkommen d. hyalinen Degeneration in d. Angiomen d. Leber. Heidelberg. Winter's Univers.-Buchh. 8. 16 S. 60 Pf.

Kader, B., Ein experimenteller Beitrag zur Frage d. lokalen Meteorismus b. Darmocclusion. Dorpat. Karow. 8. 162 S. 3 Mk.

Kalt, Anatomie pathologique de la buphthalmie. Ann. d'Oculist. CV. 5 et 6. p. 225. Mai—Juin.

Kanthack, A. A., and A. Barclay, Apparently successful cultivation of the bacillus leprae. Brit. med. Journ. June 6.

Karliński, J., Eine Berichtigung. [Typhusbacillen im Cisternenwasser.] Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 18 u. 19.

Kaufmann, P., Ueber eine neue Anwendung des Safranins. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 22.

Kitasato, S., Experimentelle Untersuchungen über d. Tetanusgift. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 267.

Klebs, Neue Beobachtungen aus dem Gebiete der pathol. Anatomie d. Nervensystems b. gewissen Formen d. Paralyse. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 9. p. 282.

König, F., Ueber d. im Winterhalbjahr 1890/91 zur Beobachtung gelangten Organe von mit Tuberkulin behandelten Individuen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25. 27.

Kossel, H., Nochmals über d. angebl. Befund von Tuberkelbacillen im Blut nach *Koch*'schen Injektionen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19.

Kosturin, S. D., u. St. N. B. Kraînsky, Ueber d. vergleichende Wirkung der Fäulnissprodukte u. der Toxine von Tuberkelbacillen u. ihren Einfl. auf d. Verlauf d. experimentell hervorgerufenen Tuberkulose b. Thieren. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21. 22.

Král, Franz, Untersuchungen [mykologische] über Favus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Ergänzungsh. 1. p. 79.

Krebs s. III. *Cornil, Dembowski, Hauser, Land-*

graf, Pilliet, Rheinstein, Seedorf, Stroebe. IV. 3. *Artaud, Mathieu, Meslay, Rickards;* 5. *Dujardin, Fischl, Martin, Martius, Tiedemann;* 6. *Brault;* 9. *Adamkiewicz, Besançon, Broughton, Sigg.* V. 2. a. *Berry, Braquehaye, Jalland, Juetner, Newman, Pilliet, Wolff;* 2. c. *Arndt, Bogajewski, Bull, Heath, Jessett, Jonnesco, Martin, O'Neill, Robson, Sandberg, Sick, Terrier, Thorndike;* 2. d. *Fayrer, Ihle, Witsenhausen.* VI. *Brewis, Cuellar, Cushing, Frank, Fratkin, Goullioud, Hayes, Herman, Jourdan, Leisse, Merkle, Müller, Rutherford, Tannen.* X. *Lagrange.* XI. *Wolff.* XIII. 2. *Einhorn, Grün, Meyer.*

Kreuser, H., Ueber einen Fall von erworbener Porencephalie mit sekundärer Degeneration in d. Opticusbahn u. im lateralen Bündel d. Hirnschenkelfusses. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 146.

Kryński, L. von, Ein Beitrag zum Verhalten d. Tuberkelbacillen b. Lupus unter Einwirkung des *Koch*'schen Heilmittels. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Lafourcade, J., Sarcome angiolithique de la pie-mère. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 330. Juin.

Lagerheim, G. von, Zur Kenntniss d. Moschuspilzes, Fusarium aquaeductuum *Lagerheim* (Sclenisporium aquaeductuum *Rabenhorst* et *Radlkofer*, Fusisporium moschatum *Kitasato*). Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 20.

Landgraf, 34 Sarkom-Erkrankungen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 5. p. 241.

Langerhans, Robert, Ungewöhnl. Art der hämorrhag. Erosion d. Magens. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 373.

Latis, M. R., Ueber d. Uebergang d. Milzbrandes von d. Mutter auf d. Fötus u. über d. Veränderungen in d. Gefässen, welche d. Milzbrand hervorbringt. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 148.

Laue, Hermann, Ueber primäre maligne Neubildungen d. Bauchfells. Inaug.-Diss. München. Druck v. M. Ernst. 8. 36 S.

Lazarus, Experimentelle Untersuchungen zur Lehre vom Asthma bronchiale. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 27.

Leber, Th., Die Entstehung der Entzündung u. d. Wirkung d. entzündungserregenden Schädlichkeiten nach vorzugweise am Auge angestellten Untersuchungen. Leipzig. Engelmann. Gr. 4. XIV u. 535 S. mit 2 Holzschn., 8 Tafeln u. 8 Bl. Erklärungen. 30 Mk.

Le Gendre, P., Les troubles de la nutrition dans les états pathologiques. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 26.

Letulle, Maurice, Dégénérescence hyaline de certaines cellules du tissu conjonctif. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 11. p. 303. Mai.

Levy, E., Ueber d. Mikroorganismen d. Eiterung, ihre Specificität, Virulenz, ihre diagnost. u. prognost. Bedeutung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 135.

Liebmann, Victor, Ueber Tuberkelbacillen im Blute von Kr., die mit Tuberkulin behandelt werden. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16.

von Lingelsheim, Experimentelle Untersuchungen über morpholog., culturelle u. pathogene Eigenschaften verschiedener Streptokokken. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 331.

Lipari, G., Studio sui bacilli tubercolari e sulle fibre elastiche nell'espettorato di 17 tisici sottoposti alla cura con le iniezioni di liquido di *Koch*. Rif. med. VII. 106. 107.

Lister, Joseph, On the coagulation of blood in its practical aspects. Lancet I. 20; May. — Brit. med. Journ. May 16. — Wien. med. Bl. XIV. 25. 26.

Loeb, Jacques, Ueber d. Antheil d. Hörnerven an d. nach Gehirnverletzung auftretenden Zwangsbewegungen, Zwangslagen u. associirten Stellungsänderungen d. Bulbi u. Extremitäten. Arch. f. Physiol. L. 1 u. 2. p. 66.

Loew, O., Die chem. Verhältnisse des Bakterienlebens. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 20—24.

Lubarsch, O., Untersuchungen über d. Ursachen d. angeb. u. erworbenen Immunität. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 163 S. mit 2 Tafeln. 6 Mk. — Ztschr. f. klin. Med. XIX. 1—4. p. 80. 215. 360.

Luzet, Charles, Etude sur la régénération du sang après saignée chez les oiseaux. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 454. Juillet.

Malfatti, Hans, Zur Frage d. physiol. Albuminurie. Wien. klin. Wchnschr. IV. 24.

Mannaberg, Julius, Beiträge zur Morphologie u. Biologie d. Plasmodium malariae tertianae. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 27.

Martinotti, G., u. O. Barbacci, Ueber d. Physiopathologie d. Milzbrandes. Fortschr. d. Med. IX. 9. 10. 11. p. 371. 411. 451.

Mazza, Giuseppe, Ueber Trichophytonculturen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 4. p. 591.

Meschede, Franz, Ueber d. den paralyt. Anfällen zu Grunde liegenden pathol.-anat. Veränderungen. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 377.

Middleton, George S., A case of sarcinae in the urine. Brit. med. Journ. July 4.

Minkowski, Zur patholog. Anatomie d. rheumat. Facialislähmung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27. — Neurol. Centr.-Bl. X. 12. p. 382.

Moos, S., Weitere Untersuchungen über Labyrinthbefunde von 6 Felsenbeinen an Diphtherie verstorbener Kinder. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 72.

Morat et Doyon, Action physiologique des produits sécrétés par le bacille pyocyanique. Lyon méd. LXVII. 22.

Mouisset, F., Dermatite déterminée par le bacille d'Eberth. Lyon méd. LXVII. p. 326. Juillet.

Müller, Hermann Franz, u. Hermann Rieder, Ueber Vorkommen u. klin. Bedeutung d. eosinophilen Zellen (*Ehrlich*) im cirkulirenden Blute d. Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 96.

Muir, Robert, Contribution to the physiology and pathology of the blood. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 3. p. 352. April.

Nasse, Amöbenbefund b. Leberabscessen u. Dysenterie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28. p. 881.

Neelsen, F., Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. *Klebs* „patholog. Anatomie u. Bakteriologie". Deutmed. Wchnschr. XVII. 22.

Nuttall, H. F., A method for the estimation of the actual number of tubercle bacilli in tuberculous sputum, with a note on the general application of the method of bacteriology. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 13. p. 67.

Nuttall, G. H. F., and J. H. Wright, Report on the inoculation of 13 Guinea bigs with the sputum of tuberculous cases undergoing the *Koch* treatment. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 13. p. 77.

Ogata, M., Ueber d. bakterienfeindl. Substanz des Blutes (vorläuf. Mittheil.) Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 18 u. 19.

Omeltschenko, Th., Ueber die Wirkung der Dämpfe ätherischer Oele auf d. Abdominaltyphus-, Tuberkel- u. Milzbrandbacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 25.

Onodi, A., Experimentelle Untersuchungen zur Lehre d. Kehlkopflähmungen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 5.

Pascale, G., La febbre inflammatoria. Rif. med. VII. 136.

Phillips, John, Uterus and appendages from a patient dying during menstruation from purpura haemorrhagica (Werlhof). Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 2.

Pick, Friedel, Zur Marchi'schen Methode [zum Nachweis d. Degeneration markhaltiger Nervenfasern.] Fortschr. d. Med. IX. 11. p. 468.

Pilliet, A., Capsules surrénales dans le plexus solaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 267. Avril—Mai.

Pilliet, A., Epithélioma du corps thyroïde. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 268. Avril—Mai.

Pisenti, G., Di un esperimento che serve a dimostrare come si originino i trasudati. Rif. med. VII. 131.

Preindlsberger, J., Zur Kenntniss d. Bakterien d. Unternagelraumes u. zur Desinfektion d. Hände. Wien. Hölder. 8. 34 S. 1 Mk. 20 Pf.

Preyss, Adolf, Ueber d. Einfl. d. Verdünnung u. d. künstl. erzeugten Disposition auf d. Wirkung d. inhalirten tuberkulösen Giftes. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 24. 25.

Reichel, Apparat zur Filtration bakterienhaltiger Flüssigkeiten. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Reid, W. L., and Joseph Coats, White infarction of the placenta. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 464. June.

Relander, Konr., Virtsan bakteria tappava ominaisuus. [Tödtliche Eigenschaft d. Harnbakterien.] Duodecim VII. 4. S. 65.

Renaut, Sur l'inflammation. Lyon méd. LXVII. p. 219. Juin.

Rendu, H., et P. Boulloche, 2 cas d'infection pneumococcique à localisation particulière (angine et méningite à pneumocoques). Gaz. des Hôp. 64.

Rheinstein, Joseph, Riesenzellensarkom des Endometrium. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 507.

Rieder, Hermann, Ueber Vorkommen u. Auffinden der *Curschmann*'schen Spiralen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 17. p. 314.

v. Rindfleisch, Die histolog. Heilungsprocesse tuberkulöser Schleimhautgeschwüre unter *Koch*'scher Behandlung. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 4 S. 60 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 20.

Robert, F., Versuche über d. Wiederbildung quergestreifter Muskelfasern. Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 169.

Roether, Otto, Uebersichtl. Darstellung d. Untersuchungsmethoden u. d. Giftwirkungen am Kaltblüterherzen. Schm. Jahrbb. CCXXXI. p. 88.

Roger, G. H., Contribution à l'étude expérimentale du charbon symptomatique. Revue de Méd. XI. 6. p. 500.

Ross, Vorläuf. Mittheilung über einige Fälle von Mykosis im Menschen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 15.

Rummo, G., Ueber d. Giftigkeit d. Blutserum bei Menschen u. Thieren im normalen Zustande u. b. Infektionskrankheiten. Wien. med. Wchnschr. XLI. 19. 20. 21.

Rummo, Gaetano, ed Andrea Ferranini, Gabinetti di semeiotica fisico-chimica e di terapia per le malattie di spettanza medica. Rif. med. VII. 111. Suppl.

Runeberg, Ett fall af sjukdom fremkallad af bakterier i urinen. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 5. S. 432.

Sacerdotti, Cesare, Sulla pretesa comparsa dei bacilli tubercolari nel sangue dei curati con la linfa di *Koch*. Rif. med. VII. 145.

Sanarelli, Giuseppe, Die Ursachen d. natürl. Immunität gegen d. Milzbrand. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 14. 15. 16.

Sass, A. von, Zur patholog. Anatomie d. Paralysis agitans. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 19 u. 20.

Sauer, Karl, Ueber d. sogen. Curarediabetes u. d. angebl. Schutzwirkung d. Leber gegen dieses Gift. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 423.

Sawtschenko, J., Zur Frage über d. Immunität gegen Milzbrand. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 14. 15. 16.

Schawlowski, J. E., Typhus recurrens bei entmilzten Affen. (Vorläuf. Mittheil.) Wratsch 50. 1890. — Russ. med. Lit. 2.

Scheer, A. van der, Over parasieten in het bloed van malarialijders. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 94.

Schmiegelow, E., Eine neue im Munde vorgefundene Bakterie. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 4.

Schrader, Ueber experimentelle Entzündungsherde im Grosshirn b. Hunden u. Tauben. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 407.

Seedorff, Ernst, Ueber einen Fall von Melanosarcoma carcinomatodes. Inaug.-Diss. München. Druck von M. Ernst. 8. 26 S.

Semper, Ueber künstl. Frühgeburten b. d. gefleckten Erdsalamander. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 19.

Silvestrini, Sull'adattamento del virus tifico nell'organismo del coniglio. Riv. di Clin. med. III. 10.

Spencer, Walter G., The pathology of ganglion. Brit. med. Journ. April 25.

Stamm, C., Beitrag zur Lehre von d. Blutgefässgeschwülsten. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 35 S. 80 Pf.

Steinhaus, Julius, Ueber d. Folgen d. dauernden Verschlusses d. Ductus choledochus. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 5 u. 6. p. 432.

Stepanow, E. M., Ueber d. Vorkommen d. sogen. hyalinen Kugeln im Gewebe d. Schleimpolypen d. Nase u. s. w., nebst Bemerkungen über d. hyalinen Körper d. Rhinoskleroms. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 5.

Stern, Max, Zur Frage der „Tuberkelbacillen im Blute nach Tuberkulininjektionen". Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 23.

Stevenson, W. F., and David Bruce, A new method of injecting fluids into the peritoneal cavity of experimental animals. Brit. med. Journ. June 6. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 21.

Stockum, W. J. van, Over de theorie van den hersendruk. Nederl. Weekbl. I. 23.

Straus, I., Sur la morphologie de la cellule bactérienne. Progrès méd. XIX. 22. 23.

Stroebe, H., Neuere Arbeiten über Histogenese u. Aetiologie d. Carcinoms. Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 10. 11.

Suchannek, Hermann, Pathol.-Anatomisches über Rhinitis acuta, speciell Influenza-Rhinitis. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 4.

Suchannek, H., Differentialdiagnost. Merkmale zur Unterscheidung zwischen normalem u. pathol. menschl. Riechepithel, resp. respirator. Flimmerepithel. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 4.

Szupak, J., Experimentelle Untersuchungen über d. Pneumothorax. Dorpat. Karow. 8. 65 S. 1 Mk. 50 Pf.

Teissier, J., Recherches bactériologiques sur la pathogénie de la grippe. Lyon méd. LXVII. p. 288. Juin.

Tillie, J., Ueber d. Auftreten von Hämoglobinurie bei Blutdruckversuchen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 170.

Tizzoni, Guido, Contribuzione allo studio delle vie d'eliminazione dall'organismo dello stafilococco piogeno aureo. Rif. med. VII. 100.

Tizzoni, Guido, e Giuseppina Cattani, Sull'attenuazione del bacillo del tetano. Rif. med. VII. 89.

Tizzoni, G., e Giuseppina Cattani, Sulle proprietà dell'antitossina del tetano. Rif. med. VII. 102. 126. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 21.

Török, Ludwig, Ueber d. Entstehung d. Atheromcysten (Epidermoide *Franke*) nebst einigen Bemerkungen über Follikularcysten u. Doppelcomedonen. Mon.-Bl. f. prakt. Dermatol. XII. 11. p. 482.

Troje, G., u. F. Tangl, Ueber d. antituberkulöse Wirkung d. Jodoforms u. über d. Formen d. Impftuberkulose b. Impfung mit abgeschwächten Tuberkelbacillen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 20.

Tuffier, Résections expérimentales du parenchyme pulmonaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 11. p. 300. Mai.

Uffelmann, J., Ueber d. derzeit. Stand d. Wuthschutzimpfungsfrage. Wien. med. Presse XXXII. 24.

Unna, P. G., Eine neue Färbemethode f. Lepra- u. Tuberkelbacillen. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 11. p. 477.

Unna, P. G., Der Dampftrichter. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 23.

Wagenmann, A., Beitrag zur Kenntniss d. pathol. Anatomie d. Retinitis pigmentosa. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 230.

Walther, P., Die Einwirkung d. künstl. Erhöhung d. Körpertemperatur auf d. Verlauf der Infektion durch Pneumonie-Diplokokken. Arch. f. Hyg. XII. 4. p. 329.

Wassermann, A., u. B. Proskauer, Ueber d. von d. Diphtheriebacillen erzeugten Toxalbumine. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17.

Wolff, Gustav, Ein Erklärungsversuch d. erworbenen Immunität gegen Infektionskrankheiten. Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 11.

Wolff, J., Ueber d. Theorie d. Knochenschwundes durch vermehrten Druck u. d. Knochenneubildung durch Druckentlastung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18. p. 450.

Wood, G. E. Cartwright, and J. Maxwell Ross, On the influence which the process of inflammation exerts on the course of infection. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. 12. p. 986. 1120. May, June.

Woodhead, German Sims, Bacteria and their products. London. Walter Scott. 8. XIII and 459 pp.

Zahn, F. Wilh., a) Ueber 3 Fälle von Blutungen in d. Bursa omentalis. — b) Ueber d. Ursachen d. Varicenbildung im rechten Vorhof. — c) Nachtrag über d. Entstehungsweise von Pneumothorax. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 238. 259. 265.

S. a. I. Brieger, Salkowski. II. Oddi. IV. 2. Péan, Quinquaud; 3. Fernet, Foà, Hanot, Mosney; 4. Leredde; 5. Bollinger, Dock, Goullioud, Pfannenstill; 6. Finlayson, Neuberger; 9. Müller, Mya; 10. Behrend, Bremen. V. 1. Achard, Braatz; 2. a. Bartels; 2. c. Bartels, Hollis, James, Schultén; 2. d. Santvoord; 2. e. Macaigne. VI. Alexenko, Lindner. VII. Philips. VIII. Almquist. IX. Mickle, Richter. X. Pflüger, Weinbaum. XI. Jacobs, Zaufal. XIII. 2. Abbott, Binz, Rottenstein, Schleppengrell. XV. Bau, Elion, Kirchner. XVI. Vibert. XIX. Braatz.

IV. Innere Medicin.

1) *Allgemeine Medicin. Propädeutik.*

Bericht über d. Verhandlungen d. X. Congresses f. innere Medicin, abgehalten vom 6. bis 9. April 1891 zu Wiesbaden. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 28. Beil. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16—22. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18. 21. 23. 25. 26. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 16. 17. — Wien. med. Bl. XIV. 17. 18. 22. — Wien. med. Presse XXXII. 17. 20. 22. 24. 26.

Fenoglio, Ignazio, Ueber d. intermittirende period. Respiration. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 4. p. 318.

Kahlden, C. von, Bericht über d. Verhandl. d. X. Congresses f. innere Medicin in Wiesbaden vom 6. bis 9. April 1891. Centr.-Bl. f. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. II. 9.

Kunze, C. F., Compendium d. prakt. Medicin. 10. Aufl., neu bearb. von *Schilling*. Stuttgart. Enke. Gr. 8. XVI u. 763 S. 10 Mk.

Mygge, Joh., Om Undervisningen ved den medicinske Poliklinik. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 19. 20.

Reinert, E., Die Zählung d. Blutkörperchen u. deren Bedeutung f. d. Diagnose u. Therapie. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. III u. 248 S. 6 Mk.

Sadler, Resultate der mit dem Hämatometer von *v. Fleischl* u. d. Chromo-Cytometer von *Bixzozero* vorgenommenen vergleichenden Untersuchungen. Prag. med. Wchnschr. XVI. 22.

Schema zum Einzeichnen patholog. Befunde d. Brust- u. Baucheingeweide. 2. Aufl. Bern. Schmidt, Francke u. Co. 16. 36 Bl. von je 2 lith. Seiten. 60 Pf.

Werner, E., Kurzes Repetitorium der internen Medicin, Nervenkrankheiten u. d. klin. Untersuchungsmethoden. III. Theil: Klin. Untersuchungsmethoden. Wien. Breitenstein's Verl. 8. II u. 54 S. 1 Mk. 10 Pf.

S. a. I. *Harnuntersuchung*, Litten, Rumpf. X. Belt.

2) *Allgemeine Infektionskrankheiten.*

Adler, J., Einige klin. Mittheilungen über Influenza. New York med. Mon.-Schr. III. 5. p. 178.

Albu, J., Ueber d. Bergfieber in Persien. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26. 27.

Anderson, M'Call, Cases illustrative of *Koch's* treatment. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 382. May.

Arcularius, L., Beobachtungen aus d. Epidemie d. Grippe in d. beiden letzten Jahren. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 6. p. 221.

Ashmead, Albert L., Scarlet fever and the immunity of the Japanese. New York med. Record XXXIX. 18. p. 527. May.

Atkinson, F. P., Infectious disease and notification. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 44. July.

Bampton, Augustus Henry, The infectious and incubation period of influenza. Lancet II. 1. p. 13. July.

Bannatyne, Gilbert A., 2 cases of foot- and mouth disease in the human subject. Lancet I. 24. p. 1311. June.

Baranowski, J., Traitement de la tuberculose par la méthode du prof. *Koch*. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 20. 21. 22.

Bard, L., Epidémiologie de la rougeole. Gaz. des Hôp. 69.

Behr, R., Ein Fall von Tetanus mit Facialislähmung. Tübingen. Moser'sche Buchh. 8. 22 S. 70 Pf.

Behrens, B. M., Topical treatment of diphtheria and croup. Philad. med. News LVIII. 19. p. 514. May.

Besnier, Ernest, Farcinose mutilante du centre de la face survenue au cours d'une equinia chronique. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 4. p. 296.

Betz, Friedr., Die Aetherisation b. Croup. Memorabilien XXXV. 4. p. 209.

Biedert, Ph., Die Behandl. d. Tuberkulose nach *Koch*. Mit einem Schema f. gefahrloses Vorgehen u. einer eigenen Theorie der Tuberkulose u. ihrer Behandlung. Berlin. Eugen Grosser. Gr. 8. 76 S. 1 Mk.

Blomfield, James F., Case of influenza with cerebral symptoms. Brit. med. Journ. June 27. p. 1383.

Bondet, Des effets de la lymphe de *Koch*. Lyon méd. LXVI. p. 573. Avril.

Borgherini, Alexander, Weitere Mittheilungen über d. *Koch*'sche Behandlungsmethode b. Tuberkulose innerer Organe. Wien. med. Wchnschr. XLI. 16. 17.

Bourges, H., Les angines de la scarlatine. Gaz. des Hôp. 51. 78.

Bouveret, 100 cas de fièvre typhoïde traités à l'hôpital par la méthode des bains froids. Lyon méd. LXVI. p. 531. 565. Avril. LXVII. p. 13. Mai.

Bozzolo, Ueber d. b. Anwendung d. Tuberkulins beobachteten Resultate. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16. 17.

Brennecke, O., Ein Fall von Kopftetanus. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 24 S. 60 Pf.

Bristowe, John Syer, On the *Koch* treatment for tuberculosis. Brit. med. Journ. April 25.

Brown, Dillon, 300 cases of intubation of the larynx for diphtheritic croup. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 367. April.

Bruce, David, Note on Malta fever. Brit. med. Journ. June 13.

Bruce, J. Mitchell, On influenza and its complications. Lancet I. 22; May.

Buch, M., Ueber Kaltwasserbehandl. d. Meningitis tuberculosa. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 24.

Bundy, F. E., 2 cases of diphtheria. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 13. p. 311. 313. March.

Caiger, F. Foord, An analysis of 1008 cases of scarlet fever admitted into the south-western fever hospital during the year 1890. Lancet I. 23. 24; June.

Carslaw, John H., Rheumatism and chorea as complications of scarlet fever. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 329. May.

Carter, W. S., 2 cases of tubercular meningitis. Univers. med. Mag. III. 9. p. 542. June.

Chantemesse, La rage peut-elle s'attenuer et guérir? Mercredi méd. 17.

Chantemesse, A., Les formes de la fièvre typhoïde. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 25.

Coghill, J. G. Sinclair, *Koch's* treatment at the Royal national Hospital for consumption, Ventnor. Lancet I. 20. 21. 22; May.

Cuffer, P., Recherches cliniques sur la période d'incubation des maladies infectieuses en général et en particulier sur la période d'incubation (période prégranulique) de la tuberculose. Revue de Méd. XI. 6. p. 523.

Darier, J., et G. Gautier, Un cas d'actinomycose de la face. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 6. p. 449.

Delmas, L., De la fièvre rémittente algérienne. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 5. 6. p. 361. 473. Mai, Juin.

Demmler, A., De l'endémo-épidémie cholérique au Tonkin, étudiée au point de vue du mode de contagion et des mesures prophylactiques. Revue de Méd. XI. 4. p. 257.

Dennig, Adolf, Ueber sept. Erkrankungen, mit besond. Berücksichtigung d. kryptogenet. Septicopyämie. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 213 S. mit 3 farb. Tafeln u. 11 Curven. 8 Mk.

Deschamps, De l'hypothermie dans la méningite tuberculeuse. Thèse de Paris.

Destrée, E., Sur une petite épidémie de fièvre typhoïde, observée dans les quartiers inondés de Bruxelles en février—mars 1891. Journ. de Brux. XCII. 9. p. 257. Mai.

Diskussion über d. *Koch*'sche Heilverfahren auf d. X. Congresse f. innere Medicin. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 16. 17.

Dock, George, Further studies in malarial disease. Philad. med. News LVIII. 22. 23. p. 602. 628. May, June.

Dudley, George J., Tuberculous meningitis supervening upon local tuberculous mischief. Brit. med. Journ. May 2. p. 965.

Edgren, J. G., Terapeutiska försök med det *Koch*'ska medlet mot tuberkulos udförda på Serafimerlasarettet. Hygiea LIII. 5 och 6. S. 443.

Einhorn, Max, Die Influenzaepidemie d. J. 1891 in der Stadt New York. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21.

Eminson, T. B. Franklin, Influenza in North Lincolnshire. Brit. med. Journ. June 13.

Emmerling, C., Influenza. Philad. med. News LVIII. 17. p. 467. April.

Ewald, C. A., Notiz zur Mittheilung d. Herren *Guttmann* u. *Ehrlich* in Nr. 24 d. Bl. [d. Wirksamkeit kleiner Tuberkulindosen gegen Lungenschwindsucht]. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25.

Fessler, Julius, Allgem. sept. Processe aus d. Mundhöhle entsprungen. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 2. p. 134. April.

Fetzer, B. von, u. F. Gussmann, Zur *Koch*'schen Tuberkulosebehandlung. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 12—15.

Fitz-Gerald, Chas. Egerton, The nature and name of influenza. Lancet I. 24. p. 1338. June.

Flesch, Zur Aetiologie u. Prophylaxe d. Kindertuberkulose. Wien. med. Wchnschr. XLI. 22. 23.

Fraser, James W., Influenza with acute nephritis. Lancet I. 26; June.

Fürbringer, Paul, Zur Kenntniss d. Gefahren d. Tuberkulinkuren b. Lungenkranken. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 26.

Fussell, M. Howard, and J. Howe Adams, The value of the physical signs at the apices of the lungs in the search for incipient phthisis, based on the study of 100 healthy symmetrical chests. Univers. med. Mag. III. 9. p. 527. June.

Gabrylowicz, Ueber Phthisis incipiens. Wien. med. Wchnschr. XLI. 27.

Galliard, Etude clinique sur les déterminaisons cardiaques de la fièvre typhoïde. Arch. gén. p. 523. 703. Mai, Juin.

Gibson, James, Hyperpyrexia in influenza. Brit. med. Journ. June 13. p. 1281.

Godding, Chas. C., Malta (remittent) fever. Brit. med. Journ. May 16.

Goliner, Die Lungenschwindsucht u. d. *Koch*'sche u. *Liebreich*'sche Heilverfahren. Düsseldorf. Felix Bagel. 8. 61 S. mit Abbild. 80 Pf.

Gottfried, J., Ueber d. Tubage d. Kehlkopfs bei Diphtherie. Therap. Mon.-Hefte V. 6. p. 321.

Graham, H., A record on some cases injected with tuberculinum *Kochii*. Lancet I. 22. p. 1204. May.

Greenwood, Allen, Some notes on the present epidemic of influenza. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 18. p. 434. April.

Grocco, Sulla linfa di *Koch*. Riv. di Clin. med. III. 6 e 7.

Gumplovicz, Ladislaus, Casuist. u. Histor. über Rötheln. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 266.

Gussmann, F., Zur *Koch*'schen Tuberkulosebehandlung. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 16.

Guttmann, Paul, u. P. Ehrlich, Die Wirksamkeit kleiner Tuberkulindosen gegen Lungenschwindsucht. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24.

Hagedorn, Ueber galvanokaustische Behandl. der Rachendiphtherie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28.

Hallopeau, H., et E. Jeanselme, Etude clinique et expérimentale sur un cas d'infection farcino-morveuse chronique terminé par une poussée de morve aiguë. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 4. p. 273.

Hare, H. A., Rare complications of typhoid fever. Philad. med. News LVIII. 25. p. 681. June.

Harris, Thomas, On the curability of pulmonary phthisis. Lancet I. 18; May.

Haupt, W. A., Die Aetiologie d. Diphtherie. Berlin. Behr's Verl. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.

Hebold, Otto, Beobachtungen b. einer kleinen Hausepidemie von Diphtheritis faucium. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19.

Heron, G. A., On *Koch's* treatment in tuberculosis of the lung and in lupus vulgaris. Lancet I. 17; April.

Heuck, H., Beobachtungen über das *Koch*'sche Tuberkulin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22. 23.

Hildebrandt, Was hat d. prakt. Arzt in d. letzten 15 J. über d. Behandlung d. Diphtherie gelernt? Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18. 19. 20.

Hink, Adolf, Die Injektionen mit *Koch's* Tuberkulin. Wien. med. Bl. XIV. 23.

Hochsinger, Carl, Zur Diagnose d. Malaria infantilis. Wien. med. Presse XXXII. 17.

Hölscher, August, Ueber d. Complikationen b. 2000 Fällen von lethalem Abdominaltyphus. Inaug.-Diss. München. Druck v. F. Straub. 8. 17 S.

Holroyde, J., Alternation of scarlet fever and diphtheria. Brit. med. Journ. April 18. p. 849.

Holsti, Statistik öfver ärftlighetsförhållandet vid lungsot. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. p. 298.

Howard, Benjamin, Personal observations on the course of influenza and of cholera in Asia during the recent epidemics of these diseases. Lancet I. 19; May.

Jaccoud, Des formes atténuées de la scarlatine; scarlatine et érysipèle. Gaz. des Hôp. 71.

Jaeger, H., Zur Kenntniss d. Verbreitung d. Typhus durch Contagion u. Nutzwasser. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 197.

Ignatjew, W. E., Ueber möglichst umfassende Organisation d. Schutzmaassregeln gegen d. Verbreitung der Tuberkulose. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Johnson, Alexander B., A case of anthrax; excision of infected tissue; recovery. New York med. Record XXXIX. 21. p. 597. May.

Johnson, F. W., Rabies. Boston med. and surg. CXXIV. 13. p. 313. March.

Jordan, Max, Die Aetiologie d. Erysipels. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 673.

Joseph, J., Zur Kenntniss d. fieberlosen Verlaufs d. allgem. Miliartuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28.

Joynt, H. Noble, Malignant scarlet fever. Lancet I. 23; June.

Jumon, L., Traitement intensif de la tuberculose par la méthode des injections sous-cutanées. Gaz. des Hôp. 58. 59.

Kappeler, O., Das *Koch*'sche Heilverfahren im Spital Münsterlingen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 9.

Karliński, Justyn, Zur Kenntniss d. pyoseptikämischen Allgemeininfektionen. Prag. med. Wchnschr. XVI. 20.

Keller, Zur Influenzaepidemie 1889/90. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 97. 117. Mai, Juni.

Kieseritzky, W. v., Seltene Complikationen bei Abdominaltyphus. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 15.

Kleinwächter, Bericht über Erfahrungen mit d. *Koch*'schen Heilmittel. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20. 21.

Koeniger, K., Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung in d. Winterkurort Gardone Riviera. Therap. Mon.-Hefte V. 6. p. 341.

Kreidmann, Antibacilläre Ursache u. Bekämpfung d. Diphtheritis, nebst einer Untersuchung über d. Wesen u. Wirken d. *Koch*'schen Heilmittels. Eimsbüttel-Hamburg. Johs. Boysen's Verl. 8. 36 S. 2 Mk.

Kroeger, A., Die Tuberkulinbehandlung im Pernau'schen Stadtkrankenhause. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 22.

Kümmell, Beobachtungen mit d. *Koch*'schen Heilmittel. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20.

Landouzy, Hérédité tuberculeuse; hérédité de graine et d'état diathésique; tuberculose héréditaire typique; hérédo-tuberculose. Revue de Méd. XI. 5. p. 411.

Landouzy, L., De la fièvre bacillaire prétuberculeuse à forme typhoïde; typho-bacillose. Semaine méd. XI. 28.

Lazarus, J., Bericht über d. mit Tuberkulin behandelten Fälle. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Lee, Robert, Whooping cough and measles. Lancet I. 25. p. 1404. June.

Lyon, Thos. Glover, The nature and name of influenza. Lancet I. 23. p. 1287. June. II. 1. p. 43. July.

Mac Farlane, N. Morrison, Cases of concurrent scarlatina and measles. Lancet I. 20. p. 1094. May.

Malling-Hansen, R., Influenza u. Gewichtszunahme d. Kinder. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 84.

Manning, N. S., Treatment of ulcerated scarlet fever and diphtheritic throats by irrigation. Lancet I. 17. p. 932. April. — Brit. med. Journ. May 2. p. 965.

Maragliano, E., Sopra alcune forme morbose dominanti in Genova simulanti la febbre tifoide e sulla loro analogia con la infezione da influenza. Rif. med. VII. 91.

Maragliano, Meningite tubercolare. Rif. med. VII. 112. p. 438.

Maragliano, 4 Fälle von circumscripter Phthisis pulmonum (incipiens), vorläufig geheilt durch d. *Koch*'sche Kur. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24.

Marchais, Contribution à l'étude clinique de la rage humaine. Thèse de Paris.

Martin, A. J., Les modifications atmosphériques et la grippe. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 24.

Maylard, A. Ernest, A case of acute traumatic tetanus cured by large doses of chloral hydrate. Brit. med. Journ. June 27. p. 1384.

Mays, Thomas J., The specific and non-specific treatment of pulmonary consumption. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 23. p. 551. June.

Meisner, Wundlauf u. Pyämie. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 3. p. 145.

Mercier, Quelques cas de septicémie gangréneuse. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 48.)

Miura, M., Die Blutentziehung b. schweren Kakke-Patienten. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 382.

Modiano, M., Dei resultati delle osservazioni fatte nella clinica medica generale di Torino colla linfa di *Koch*. Riv. di Clin. med. III. 6 e 7.

Moor, William, The theoretically ideal remedy for pulmonary phthisis. New York med. Record XXXIX. 21. p. 596. May.

Mouisset, F., Empyème chez un tuberculeux. Lyon méd. LXVII. p. 263. Juin.

Musser, J. H., On the gastric disorders of pulmonary tuberculosis. Univers. med. Mag. III. 10. p. 606. July.

Nagorski, W. F., Ueber d. Verbreitung d. Tuberkulose unter d. Menschen durch Nahrungsmittel u. über d. hierauf bezügl. öffentl. sanitären Maassnahmen. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Napier, Alex., Cases treated by *Koch's* method in the Victoria Infirmary, Glasgow. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 356. 385. May.

Nicholson, Frank, The complications and sequelae of influenza. Brit. med. Journ. June 13.

Nikolski, D. P., Die letzte Influenzaepidemie, ihr Zusammenhang mit d. meteorol. Erscheinungen u. ihr Einfl. auf d. Sterblichkeit überhaupt. Westn. ob. gig., ssud. i prakt. med. 9—11. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Nissen, Franz, Ueber d. Nachweis von Toxin im Blute eines an Wundtetanus erkrankten Menschen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24.

Ohmann-Dumesnil, A. H., Ein Fall von Striae et maculae atrophicae nach Typhus abdominalis. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 12. p. 509.

Ollivier, Auguste, Note sur un cas de charbon interne chez un enfant de 5 mois. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 193. Mai.

Péan et Cornil, Ostéo-périostite consécutive à la fièvre typhoïde; conservation des bacilles vivants dans les foyers inflammatoires. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 15. p. 599. Avril 14.

Pel, P. K., Over verschillende vormen van longtuberculose. Nederl. Weekbl. I. 22.

Pospischil, Otto, 2 Fälle von hydriat. behandeltem Abdominaltyphus. Bl. f. klin. Hydrother. I. 2.

Potain, Les perforations intestinales dans la fièvre typhoïde. Gaz. des Hôp. 67.

Přibram, Weitere Erfahrungen mit d. Tuberkulin, mit besond. Rücksicht auf d. Ernährung d. Tuberkulösen. Wien. med. Presse XXXII. 28. p. 1106.

Priester, Isidor, Ein Fall von „Nona" (?) nach Influenza. Wien. med. Wchnschr. XLI. 27.

Proust, A., Mesures de prophylaxie prescrites en

1890 contre le choléra en Espagne. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 20. p. 762. Mai 19. — Gaz. des Hôp. 59.

Prudden, T. Mitchell, Studies on the etiology of diphtheria. New York med. Record XXXIX. 16; April.

Pulawski, A., Zur Behandl. d. Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21.

Quill, R. H., Typhus fever; apparent spontaneous origin. Brit. med. Journ. May 9. p. 1018.

Quinquaud, Diagnostic du cas de farcinose à l'aide de la bactériologie et des inoculations au cobaye, au chien et à l'âne; détermination de la lésion hématique. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 4. p. 305.

Redtenbacher, Leo, Ueber d. diagnost. Werth d. Milzpunktion b. Typhus abdominalis. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 4. p. 305.

Renvers, Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Tuberkulininjektionen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Revilliod, Traitement de *Koch* à la clinique médicale de Genève. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 5. p. 249. Mai.

Risel, Ueber d. Verbreitung d. Typhus in Halle während d. Sommers 1890. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 24.

Roe, John O., Tuberculous manifestations in the upper air-tract and special treatment thereof. Therap. Gaz. 3. S. VII. 6. p. 371. June.

Ruck, Carl von, A contribution to the clinical uses of prof. *Koch's* remedy for tuberculosis. New York med. Record XXXIX. 21; May.

Ruck, Carl von, Prof. *Koch's* method and the results of its application in 25 cases of pulmonary and laryngeal tuberculosis. Therap. Gaz. 3. S. VII. 6. p. 381. June.

Samuel, Ueber d. Principien d. *Koch*'schen u. d. *Liebreich*'schen Tuberkulosebehandlung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22. p. 738.

Schlatter, Carl, Ein Fall von Wundinfektion durch Maul- u. Klauenseuche b. Menschen (Aphthae epizooticae). Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 653.

Schmidt, H. Ernest, Treatment of whooping cough by atomization. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Schneider, Tuberkulose u. Tuberkulin. Memorabilien XXXV. 4. p. 196.

Schüller, Max, Eine neue Behandlungsmethode d. Tuberkulose, besond. d. chirurg. Tuberkulosen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. X u. 84 S. 2 Mk. 80 Pf.

Schulze, B., Beitrag zur Statistik d. Tuberkulose verbunden mit Herzklappenerkrankungen. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 16 S. 80 Pf.

Schwalbe, Julius, Seltene Complikationen der Diphtherie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21.

Sedgwick, W. T., An epidemic of typhoid fever in Lowell, Mass. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. 18. p. 397. 426. April.

Sée, G., Du traitement de la phthisie pulmonaire par les atmosphères artificielles sous pression. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 15. p. 584. Avril 14.

Senn, N., Away with *Koch's* lymph. Philad. med. News LVIII. 23. p. 625. June.

Sequeira, James Harry, Scarlatina and enteric fever. Brit. med. Journ. April 18. p. 849.

Siegfried, C. A., Studies on the influenza as occurring in Russia. New York med. Record XXXIX. 19; May.

Simon, Robert M., Cases of influenza with severe abdominal pain and collapse. Brit. med. Journ. June 13.

Simon, Robert M., On the relation between influenza and pneumonia. Brit. med. Journ. June 27. p. 1383.

Stamvell, William, Notes on a series of cases of influenza. Lancet 20. p. 1093. May.

von Starck, Gleichzeit. Vorkommen von Scarlatina u. Typhus abdominalis. Arch. f. Kinderheilkde. XIII. 1 u. 2. p. 77.

Stavely, Albert, A statistical history of the yellow fever of Philadelphia. Philad. med. News LVIII. 19. p. 509. May.

Stratz, C. H., Tuberculose. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 130.

Tangl, F., Beitrag zur Kenntniss d. lokalen Miliartuberkulose b. *Koch*'scher Behandlung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19.

Thorne, W. Belly, The prevention and treatment of scarlet fever. Lancet I. 18. p. 984. May.

Thorne, W. B., The influenza. Lancet I. 20. p. 1125. May.

Tordeus, Edouard, Nouveau traitement de la fièvre typhoïde. Journ. de Brux. XCII. 11. p. 325. Juin.

Torti, Alfonso, ed Achille Angelini, Infezione malarica cronica coi sintomi della sclerosi a placche. Rif. med. VII. 144.

Tranjen, Ueber eine neue Methode d. Behandl. d. Lungentuberkulose. Nebst einer Nachschrift von *C. A. Ewald*. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16.

Tuberkulose s. III. *Albarran, Amann, Baumgarten, Birch-Hirschfeld, Bonardi, Bondet, Czaplewski, Dakin, Fauser, Fredericks, Gabrylowicz, Guinard, König, Kossel, Kosturin, Kryński, Liebmann, Lipari, Nuttall, Omeltschenko, Preyss, Rindfleisch, Sacerdotti, Stern, Troje, Unna.* IV. 2. *Anderson, Baranowski, Biedert, Bondet, Borgherini, Bozzolo, Bristowe, Carter, Coghill, Cuffer, Deschamps, Diskussion, Dudley, Edgren, Ewald, Fetzer, Flesch, Fürbringer, Fussell, Gabrylowicz, Goliner, Graham, Grocco, Gussmann, Guttmann, Harris, Heron, Heuck, Hink, Holsti, Ignatjew, Joseph, Jumon, Kappeler, Kleinwächter, Koeniger, Kreidmann, Kroeger, Kümmell, Landouzy, Lazarus, Maragliano, Mays, Modiano, Moor, Mouisset, Musser, Nagorski, Napier, Pel, Pfibram, Renvers, Revilliod, Roe, Ruck, Samuel, Schneider, Schüller, Schultze, Sée, Senn, Stratz, Tangl, Tranjen, Vaquez, Voigt, Warfvinge, Wick, Williams, Wolff, Wyss, Zaloziecki;* 3. *Artaud, Schultze;* 5. *Eisenhardt,* 6. *Tuffier, Whipple;* 8. *Charcot, Churton, Souques;* 9. *Alexais, Sigg;* 10. *Hime, Juslin, Leloir, Muhlack, Unna.* V. 1. *Borelius, Cheyne, Hofmokl, Koehler, Kraske, Maylaender, Mikulicz, Wright;* 2. a. *Dubrueil;* 2. b. *Wynter;* 2. c. *Fraenkel, Jonnesco, Phillips, Pic, Roux;* 2. d. *Allen, Kraske;* 2. e. *Audry, Cazenave, Nové, Wheaton.* X. *Albrand, Bock, Burnett, Wagner.* XI. *Ambler, Barling, Bertels, Browne, Cartax, Grabower, Michelson, Rice, Schwabach.* XIII. 2. *Bergmann, Besnier, Burlureaux, Camthey, Diskussion, Gibbes, Grawitz, Grocco, Heron, Hochhalt, Jones, Koch's Heilmittel, Köhler, Liebreich, Müller, Neumann, Reboul, Rennenkampff, Robson, Unverricht.* XVIII. *Bang, Jensen.*

Vaquez, H., La méthode de *Koch* en Allemagne. Mercredi méd. 23.

Voigt, W., Beiträge zur Geschichte d. Lehre von d. Tuberkulose. Rudolstadt. Dabis. 8. 61 S. 1 Mk.

Walker, B., The antiseptic treatment of typhoid fever. Lancet I. 19. p. 1067. May.

Wallian, Samuel S., Clinical suggestions from cases of „la grippe". Philad. med. News LVIII. 17. p. 465. April.

Wallichs, Eine Typhusepidemie in Altona, Anfang d. J. 1891. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 19. p. 347.

Warfvinge, F. W., Om de vid behandling med tuberkulin å Sabbatsbergs sjukhus' med. afdelning iakttagna resultaten. Hygiea LIII. 5 och 6. S. 503.

Webber, S. G., An epidemic of influenza. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 20. p. 480. May.

Weber, Leonhard, Die Grippe. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 5. p. 173.

Welch, William H., The causation of diphtheria. Philad. med. News LVIII. 20. p. 551. May.

Werner, Erfahrungen über Masern. Memorabilien XXXV. 4. 5. p. 200. 263.

Wick, L., Die Tuberkulose in d. Armee u. Bevölkerung Oesterreich-Ungarns. — Die bisherigen Erfahrungen über d. *Koch*'sche Heilverfahren gegen Tuberkulose. [Klin. Zeit- u. Streitfragen, herausgegeben von *J. Schnitzler*. 1. u. 2. Heft.] Wien. Wilh. Braumüller. Gr. 8. 80 S. mit 2 Karten. 2 Mk.

Williams, C. Theodore, On the treatment of phthisis by *Koch's* method. Lancet I. 26; June.

Windsor, Thomas, The transmission of influenza. Brit. med. Journ. May 30. p. 1174.

Winkler, C., Verslag van de influenza-epidemie in 1890 bij het leger in Nederlandsch-Indië. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 21.

Winternitz, Wilhelm, Infektionskrankheiten u. Hydrotherapie. Bl. f. klin. Hydrother. I. 2.

Wolff, Felix, Beiträge zur Kenntniss d. Tuberkulose. [Ueber dauernde Heilung d. Lungentuberkulose; von *Fel. Wolff*. — Ueber d. mit d. *Koch*'schen Verfahren in d. Dr. *Brehmer*'schen Heilanstalt (Görbersdorf) erzielten Erfolge; von *A. von Jaruntowski*.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. V u. 124 S. 2 Mk. 80 Pf.

Wortabet, John, Cessation of cholera in Northern Syria. Lancet I. 19; May.

Wyss, O., Die Häufigkeit d. Tuberkulose in Zürich u. Umgebung in d. letzten 2 Jahrzehnten. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 12. p. 371.

Yeo, I. Burney, On the antiseptic treatment of typhoid fever. Lancet I. 16; April.

Younger, E. G., The influenza. Lancet I. 22. p. 1228. May.

Zaloziecki, Wladimir, Wirksamkeit d. *Koch*'schen Heilmittels gegen Tuberkulose nach d. in d. allgem. Landes-Krankenanstalt in Czernowitz gesammelten Erfahrungen. Wien. med. Bl. XIV. 19.

Zaloziecki, Wladimir, Ueber d. am 18. April 1891 in Sadagóra vorgekommenen Verletzungen durch einen wüthenden Wolf. Wien. med. Bl. XIV. 21.

S. a. III. *Mikroorganismen*, Di Mattei, Dreher, Freire, Gilbert, Schawlowski, Uffelmann. IV. 3. Couteaud, Finkler, Späth, *Pneumonie, Pleuritis, Empyem;* 4. Cautley, Paulus, Toralbo; 5. Samter; 7. *Rheumatismus;* 8. Bristowe, Gilbert, Hallager, Kirn, Klemm, Langegg; 10. Sympson. V. 1. Brunner; 2. a. Colzi, Sattler. VII. Binkley, Byers, Hurry, Söderberg, Veit. IX. Dubrowin, Kirn, Szczypiorski, Lindner. XI. Hessler, Makins. XIII. 2. Clemow, Heckel, Henry, Hogeboom, Kirkpatrick, Marrotte, Wolff. XV. *Vaccination*, Proust.

3) *Krankheiten des Respirationsapparates.*

Accorimboni, F., Della cura della pleurite. Rif. med. III. 125.

Artaud, Pleurésie séreuse; tuberculose; carcinome. Lyon méd. LXVII. p. 194. Juin.

Auld, A. G., Fibroid pneumonia. Lancet I. 24. 25; June.

Aulde, John, The abortion of pneumonia. New York med. Record XXXIX. 23. p. 665. June.

Bassi, G., Un caso di pleurite acutissima bilaterale ad essudato prevalentemente solido. Rif. med. VII. 137.

Bayer, De l'asthme reflexe d'origine nasale et gastro-intestinale. Revue de Laryngol. XII. 12. p. 353. Juin.

Berthier, A., De la congestion pulmonaire active à forme pseudo-pleurétique. Revue de Méd. XI. 4. p. 249.

Braunreuter, Kilian, Primäres Sarkom der Bronchialdrüsen u. d. Lungen. Inaug.-Diss. München. Druck von Dr. Wolf u. Sohn. 8. 27 S.

Brunner, Hans, Beiträge zur Erkenntniss der Aetiologie d. reinen, genuinen, croupösen Pneumonie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 1.

Cornell, Stanley S., The frequent localization of circumscribed pleuritis beneath the scapulae. New York med. Record XXXIX. 15; April.

Couteaud, Pneumonie et infection purulente. Gaz. hebd. 3. S. XXVIII. 27.

Damsch, Otto, Ueber Unterhautemphysem bei Bronchopneumonie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Downie, J. Walker, Intralaryngeal injections in the treatment of certain laryngeal and pulmonary affections. Brit. med. Journ. April 18.

Epler, E. G., Foreign body in the lung. New York med. Record XXXIX. 26. p. 729. June.

Fernet, Un cas de pleurésie séro-fibrineuse avec bacilles d'Eberth. Gaz. des Hôp. 68. — Mercredi méd. 20.

Finkler, D., Die akuten Lungenentzündungen als Infektionskrankheiten. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XI u. 574 S. 13 Mk. 60 Pf.

Fisher, William R., An epidemic of pneumonia and the calomel treatment of the disease. New York med. Record XXXIX. 23. p. 653. June.

Foà, Pio, e Tito Carbone, Studii sul processo pneumonico. Rif. med. VII. 128.

Fodor, Julius, Zur hydriat. Behandl. d. croupösen Pneumonie im Kindesalter. Bl. f. Hydrother. I. 1.

Gärtner, F., Eine kleine Pneumonie-Endemie bei Neugeborenen. Gynäkol. Centr.-Bl. XVIII. 27.

Gluck, Isidor, The treatment of an acute attack of hay fever. New York med. Record XXXIX. 20; May.

Gross, M., Pleuritis chronica adhaesiva. New York. med. Mon.-Schr. III. 4. p. 140.

Hanot, Angine streptococcienne; fusée purulente rétro-pharyngo-oesophagienne s'ouvrant dans la cavité pleurale droite; pleurésie purulente à streptocoques; empyème; mort. Gaz. des Hôp. 66.

Haskell, C. N., The diagnostic value of vocal fremitus in pneumonia. New York med. Record XXXIX. 25. p. 723. June.

James, Alexander, Foetid pleural effusion. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 1. July.

Jegorowski, A., Ueber d. Behandl. d. exsudativen Pleuritis u. d. Einfluss früher Punktionen auf d. Verlauf ders. Wratsch 49. 50. 51. 1890. — Russ. med. Lit. 2.

Kreps, M., Ueber d. Athmungsbewegungen bei d. verschied. Formen d. Pneumothorax. Dorpat. Karow. 8. 70 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 80 Pf.

Macdougall, John A., Can injury produce lobar pneumonia? Lancet I. 25. 26; June. — Vgl. a. II. 1. p. 44. July.

Maragliano, a) Pneumonite fibrinosa bilaterale. — b) Pleurite essudativa sinistra; ematuria. — c) Antracosi polmonare. Rif. med. VII. 96.

Maragliano, Sulla prognosi della pneumonite fibrinosa. Rif. med. VII. 112. p. 440.

Marçonnet, Ferdinand, Observation d'un kyste hydatique du poumon. Progrès méd. XIX. 26. 27.

Marrotte, Note sur la pleurésie catarrhale. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 25. p. 903. Juin 23.

Mathieu, Albert, Pleurésie hémorrhagique; cancer du poumon. Gaz. des Hôp. 74.

Maydl, C., Ueber Echinococcus d. Pleura u. d. ihn vortäuschenden Lokalisationen d. Echinokokkenkrankheit. Wien. Safař. 8. III u. 99 S. mit 1 Textabbild. u. 3 Lichtdrucktafeln. 3 Mk. 60 Pf.

Merklen, La pneumonie chez les diabétiques. Gaz. des Hôp. 58.

Meslay, R., Pleurésie hémorrhagique; cancer du poumon. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 350. Juin.

Mosny, Ernest, Etude sur la broncho-pneumonie. Anatomie pathologique, bactériologie, prophylaxie. Thèse de Paris (Gaz. des Hôp. 77).

Parker, W. Thornton, *Von Gieth's* dressing for the chest in pneumonia and pleurisy. Philad. med. News LVIII. 19. p. 513. May.

Patella, Seconda contribuzione allo studio della genesi dell' ascesso polmonare in seguito a pneumonite fibrinosa. Riv. di clin. med. III. 6 e 7.

Patton, Joseph M., Pleurisy with effusion. Philad. med. News LVIII. 23. p. 640. June.

Rand, J. P., The diagnostic value of vocal fremitus in pneumonia. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Rickards, Carcinoma of the root of left lung; extension through the intervertebral foramina; compression and softening of spinal cord. Brit. med. Journ. July 4. p. 13.

Roskoten, Oliver J., Aborting pneumonia. New York med. Record XXXIX. 18; May.

Schmidt, Ad., Zur Kenntniss d. Asthma bronchiale. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 25.

Schultze, Fr., Zur Diagnostik grösserer Lungenhöhlen. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 19.

Sevestre, Pneumothorax chez un enfant de 22 mois, consécutif à une lésion probablement syphilitique du poumon. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 260. Juin.

Späth, Erysipel u. Empyem. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 19.

v. Starck, Pneumonia crouposa migrans b. einem 9monatl. Kinde. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 78.

S. a. II. Berenstein, Cavazzani, Loewy, Martini, Oddi, Tanja. III. Amann, Bolgiano, Boulay, Lazarus, Szupek, Tuffier, Walther, Zahn. IV. 1. Fenoglio, Schema; 2. Mouisset, Simon; 4. Mya; 5. Fisher; 9. Besançon', Stever; 10. Bowes; 11. Satterthwaite; 12. Bergé. V. 2. c. *Lungenchirurgie*, Fischer, Hermann. VI. Jourdan. VIII. Baum. XIII. 2. Fikl, Grün, Tuckerman. XIV. 4. Magnant.

4) *Krankheiten des Cirkulationsapparates.*

Adler, Lewis, A., Report of a case of a dissecting aneurism of the aorta; rupture and death. Univers. med. Mag. III. 10. p. 622. July.

Aron, E., Ein Fall von Pulsverlangsamung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Bailey, T. Ridley, Notes on a case of aneurysm of the abdominal aorta. Lancet II. 1. p. 12. July.

Balfour, George N., On the therapeutics of the senile heart. Edinb. med. Journ. XXXVI. 12. p. 1073. June.

Bard, L., et Cl. Philippe, De la myocardite interstitielle chronique. Revue de Méd. XI. 5. p. 345.

Barié, E., Recherches sur l'insuffisance des valvules de l'artère pulmonaire. Arch. gén. p. 650. Juin, p. 30. Juillet.

Becker, E., Ueber Dexikardie. Rudolstadt. Dabis. 8. 41 S. 60 Pf.

Bergé, André, Malformation cardiaque chez un enfants de 11 mois. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 228. Mars—Avril.

Bewley, Henry T., On the diagnostic value of venous humming murmurs in the neck. Dubl. Journ. XCI. p. 406. May.

Blanc, H., De l'artériosclérose en général et des scléroses vasculaires dans l'arméo. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 7. p. 1. Juillet.

Bogosslowsky, V. S., La syphilis du coeur et son traitement. Bull. de Thér. LX. 14. p. 532. Juin 30.

Boy-Teissier, Contribution á l'étude des maladies de l'aorte par auscultation rétro-sternale. Semaine méd. XI. 30.

Breton, Anévrisme de l'aorte, consécutif à un coup de pied de cheval. Arch. de Méd. et de Pharm mil. XVIII. 7. p. 58. Juillet.

Cantalamessa, J., Del rumore presistolico. Rif. med. VII. 101.

Cardiac thrombosis, with multiple embolism of the lungs; recovery. Lancet I. 19. p. 1041. May.

Courtois-Suffit, De la tachycardie paroxystique essentielle. Gaz. des Hôp. 57.

Coutley, Edmond, A case of recovery from acute infective endocarditis. Lancet I. 25; June.

Dickinson, Walter, A peculiar case of malformed heart. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 31. July.

Fenwick, W. Soltau, and Walker Overend, Report on the contraction of the papillary muscles, and its relation to the production of certain abnormal cardiac sounds. Brit. med. Journ. May 23.

Fick, A., Ueber Dikrotismus d. Pulses. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 30.

Gabbi, U., Sulla precedenza di chiusura delle semilunari aortiche nel raddopiamento del secondo tono nella stenosi mitrale. Sperimentale XLVII. 11.

Gerhardt, Aortenaneurysma mit Durchbruch in d. Luftröhre. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 201.

Hanot, Endocardite rhumatismale. Arch. gén. p. 724. Juin, p. 71. Juillet.

Heitler, M., Bemerkungen zum Vortrage Herrn Prof. *Sée's:* de la distension ou dilatation du coeur. Wien. klin. Wchnschr. IV. 26.

Huc, Maladies du coeur et névroses. Thése de Paris.

Jones, H. Webster, Tachycardia. Lancet I. 18. p. 1012. May.

Kobler, G., Ueber einige Beziehungen d. Diurese zur Harnstoff- u. Harnsäureausscheidung, insbes. bei d. Complikationsstörungen der Herzkranken. Wien. klin. Wchnschr. IV. 19. 20.

Lehrnbecher, J., Zur Frage eines herzsystol. Doppeltones an Carotis u. Subclavia. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 23.

Lelong, P., Pyléphlébite consécutive à une appendicite. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 62. Juillet.

Leredde, E., Note sur un cas d'endocardite choréique d'origine microbienne probable. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 217. Mai.

Liebermeister, Ueber Endokarditis u. Klappenfehler des Herzens. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19—26.

Lyon, Gaston, Les insuffisances aortiques (type artériel). Gaz. des Hôp. 69.

Lyon, Gaston, Note sur le retard du pouls carotidien dans l'insuffisance aortique. Gaz. des Hôp. 73.

Martin Durr, Thrombose de la veine basilique. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 248. Mars—Avril.

Morrill, F. Gordon, A case of cardiac dropsy. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 16. p. 387. April.

Müller, H., 2 Fälle von Aneurysma der Aorta. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 9. p. 291.

Mya, La trombosi venosa nell' infezione pneumonica. Riv. di Clin. med. III. 10.

Nothnagel, H., Schmerzhafte Empfindungen bei Herzerkrankungen. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 3. p. 209.

Paulus, Rudolf, Ueber sept. Allgemeinerkrankung nach chron. Endokarditis. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 17. 18.

Perret, Etude comparée de la propagation des souffles d'endocardites chez l'adulte et chez l'enfant. Lyon méd. LXVII. p. 87. Mai.

Petit, André, Etiologie et pathogénie des pericardites. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 21.

Porter, William Henry, The heart: its murmurs, their diagnosis and treatment, and the action of the cardiac tonics as a class. Philad. med. News LVIII. 21. 22. p. 581. 609. May.

Romberg, Ernst, Ueber Sklerose der Lungenarterie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 197.

Schillbach, E., 2 Fälle von Durchlöcherung der Tricuspidalklappe mit Cyanose. Rudolstadt. Dabis. 8. 27 S. 60 Pf.

Schott, Th., Zur Differentialdiagnose d. Perikar-

dialexsudats u. d. Herzdilatation. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Schott, Theodor, The treatment of chronic diseases of the heart by means of baths and gymnastics. Lancet I. 21. 22; May.

Sée, Germain, Klinik d. Herzkrankheiten. Autorisirte deutsche Ausgabe von *Max Salomon*. 1. Bd. Hamburg u. Leipzig 1890. Leopold Voss. Gr. 8. IX u. 450 S. mit 24 Fig. im Text. 12 Mk.

Sée, G., Sur l'élasticité de contraction du coeur. — Des médicaments régulateurs du coeur. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 25. 26. p. 910. 929. Juin 23. 30.

Sée, G., et Pignol, De la distension ou dilatation du coeur. Comment le coeur se modifie sous l'influence des médicaments cardiaques. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 22. p. 800. Juin 2.

Sendtner, J., Ueber Lebensdauer u. Todesursachen b. d. Biergewerben. Ein Beitrag zur Aetiologie d. Herzkrankheiten. [Münchn. med. Abh. Arb. aus d. pathol. Inst. 1. S. 2. Heft.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 26 S.

Shattuck, Frederick C., Tricuspid stenosis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 13. p. 307. 315. March.

Silbermann, A., Die diffuse Sklerose d. Aorta, nebst Bemerkungen über d. Tractionsaneurysma d. Kinder. Dorpat. Karow. 8. 56 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 20 Pf.

Squire, C. L., Rupture of the right ventricle; death in 25 hours; autopsy. New York med. Record XXXIX. 22. p. 621. May.

Taylor, Seymour, Remarks on the slow heart. Lancet I. 23; June.

Toralbo, Luigi, Di una lesione dell' aorta come postumo, non ancora registrato, della malaria regressa. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 21.

Zaniboni, B., Della contrazione provocata del polso arterioso. Rif. méd. VII. 134.

S. a. I. Zillessen. II. Arnold, Batten, Cavazzani, Duval, Fick, François-Franck, Heffter, Heitler, Kaefer, Kolisko, Martini, Martius, Meigs, Roy, Sabbatani, Salaghi, Schott, Smith, Szili, Thomayer, Wertheimer. III. Babes, Buday, Latis, Stamm, Zahn. IV. 2. Galliard, Schultze; 5. Vassal; 8. Post; 10. Kremer; 12. Bergé. V. 1. Latis, Taylor; 2. a. Bimler, Dunn, Eiselsberg, Ransohoff; 2. c. Austin, Homans, Richards, Schou; 2. d. Illich; 2. e. Fayrer, Hardy, Tscharnomskaja. VI. Jourdan, Kisch, Wilson. VII. Ballantyne, Hill. X. Batten, Below, Fisher, Manz. XI. Moos, Nicholls. XIII. 2. Balfour, Hare, Preissmann, Wardwell.

5) *Krankheiten des Digestionsapparates und der Milz.*

Agnew, D. Hayes, Fistula of the Duct of Stenon. Univers. med. Mag. III. 10. p. 583. July.

Baerensprung, Beiträge zur Pathologie u. Diagnostik d. Lebererkrankungen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 6. p. 329.

Beer, B., Zur Behandl. d. chron. Obstipation. Wien. med. Bl. XIV. 25.

Boas, J., Diät u. Wegweiser f. Magenkranke. 3. Aufl. Berlin. Steinitz' Verl. 8. VIII u. 126 S. mit Holzschn. 2 Mk.

Boas, J., Ueber d. Stenose d. Duodenum. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28.

Bollinger, O., Ueber Gallensteinkrankheiten. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 17.

Bowlan, Marcus M., The treatment of gall-stones. Lancet I. 18. p. 1011. May.

Bruhl, De la splénomégalie primitive. Arch. gén. p. 673. Juin.

Brunner, Ein Fall von Empyem d. Gallenblase u. Conkrementen im Ductus cysticus. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 17.

Claisse, Paul, Abcès aréolaire du foie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 308. Mai.

Cohn, S., Beitrag zur Statistik d. runden Magengeschwürs. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 27 S. 1 Mk. 20 Pf.

Demohn, G., Ueber einen Fall von grossem Darmstein. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 19 S. 60 Pf.

Dock, George, Observations on the amoeba coli in dysentery and abscess of the liver. Daniel's Texas med. Journ. p. 419.

Dujardin-Beaumetz, Du traitement des affections chroniques du gros intestin et en particulier du cancer du rectum, par l'antisepsie intestinale. Bull. de Thér. LX. 24. p. 529. Juin 30.

Einhorn, Heinrich, Ueber Perforationen d. Proc. vermiformis u. d. Coecum. Inaug.-Diss. München. Druck v. F. Straub. 8. 17 S.

Eisenhardt, Ernst, Ueber Häufigkeit u. Vorkommen d. Darmtuberkulose. Inaug.-Diss. München. Druck v. W. Crüwell. 8. 25 S.

Elliot, J. W., Appendicitis; a year's experience in private practice. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 21. p. 499. May.

Dunin, Th., Ueber habituelle Stuhlverstopfung u. deren Ursachen u. Behandlung [Berl. Klin. 34.] Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 43 S. 60 Pf.

Federn, S., Die partielle Darmatonie u. ihre Bezieh. zu Morbus Basedowii u. andern Krankheiten. [Wien. Klin. 3 u. 4; März—April.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 81—130. 75 Pf.

Ferrannini, Andrea, Simultanea alcalescenza e ipocloruria dell' urina in un infermo di ulcera gastrica con gastrosuccorea e gastroipocinesi. Rif. med. VII. 94.

Fischer, Louis, Naso-pharyngeal catarrh a causative factor in gastric catarrh. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Fischl, Joseph, Die Gastritis b. Carcinom d. Magens. Ztschr. f. Heilkde. XII. 3. p. 317.

Fisher, Henry M., A case of abscess of the liver opening into a bronchus. Philad. med. News LVIII. 17. p. 467. April.

Flatau, Th. S., Chron.-recidivirender Herpes d. Mundhöhle. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Forest, W. E., The relief of pelvic and abdominal pain by hot colon douches. New York med. Record. XXXIX. 21. p. 592. May.

Gabriel, Joseph, A rare case of hepatic abscess. Lancet I. 21. p. 1149. May.

Goullioud et Adenot, Perforation de l'appendice iléo-caecal; péritonite généralisée due au bacillus coli communis; mort. Lyon méd. LXVII. p. 245. Juin.

Grundzach, J., Ueber Gallensteine im Magen. Beitrag zur Aetiologie d. Magenerweiterung. Wien. med. Presse XXXII. 28.

Hochhaus, Heinrich, Ueber Magenerweiterung nach Duodenalstenose. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17.

Joseph, Max, Beitrag zur Glossopathologie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Karliński, Justyn, Weitere Beiträge zur Kenntniss d. fieberhaften Ikterus. Fortschr. d. Med. IX. 11. p. 456.

Klausser, Kurze Mittheilung über einen Fall von spontan aus Gallenblasenfisteln sich entleerenden Steinen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 17.

Kraus, J., Beiträge zur Pathologie u. Therapie d. Gallensteinkrankheit. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. III u. 79 S. 2 Mk.

Lange, F., Ueber Perityphlitis. New York. med. Mon.-Schr. III. 4. p. 133.

Le Renard, De l'ulcère perforant du duodénum. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 48.)

Lyncker, Langjährige Cholelithiasis; Ruptur d. Gallenblase; Heilung. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 106. Mai.

Martin-Durr, Cancer de l'oesophage; ouverture

dans la bronche gauche; cancer secondaire dans le grand droit de l'abdomen. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 14. p. 360. Juin.

Martin-Durr, Cancer avec cirrhose [du foie]. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 14. p. 365. Juin.

Martius, Georg, Ueber primären Krebs der Gallenblase. Inaug.-Diss. München. Druck v. F. Straub. 8. 29 S.

Mortimer, J. D., On the treatment of intussusception by injection and inflation, and its dangers. Lancet I. 21; May.

Mosler, Ueber Gallensteinkrankheiten. Wien. klin. Wchnschr. IV. 17.

Papillon et Audain, Eclampsie ictérique; étude des lésions hépatiques. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 14. p. 353. Juin.

Perret, Péritonite idiopathique suppurée chez l'enfant. Lyon méd. LXVII. p. 259. Juin.

Pfannenstill, S. A., Mikroskopisk undersökning af maginnehållet såsom ett diagnostiskt hjelpmedel. Hygiea LIII. 4. S. 382.

Philler, Hugo, Perityphlitis. Philad. med. News LVIII. 15. p. 410. April.

Pollatschek, Arnold, Zur Behandl. d. chron. Diarrhöe. Wien. med. Wchnschr. XLI. 23.

Potherat, E., Fistule biliaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 227. Mars—Avril.

Rasmussen, Anker Frode, Om Angina blandt Hospitalspatienter. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 18.

Rassau, G., Ueber Sarkomatose des Dünndarms. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 24 S. 1 Mk. 20 Pf.

Rosenheim, Th., Pathologie u. Therapie d. Krankheiten d. Verdauungsapparates, mit besond. Berücksicht. d. Diätetik. I. Krankheiten d. Speiseröhre u. d. Magens. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 336 S.

Samter, Joseph, Zur akuten infektiösen Phlegmone d. Pharynx. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Sédan, Le traitement des dyspepsies chroniques par le massage. Gaz. des Hôp. 45.

v. Sohlern, Zur Behandl. d. nervösen Magenkrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 20. 21.

Stadelmann, E., Der Ikterus u. seine verschied. Formen. Nebst Beiträgen zur Physiologie u. Pathologie d. Gallensekretion. Stuttgart. Enke. Gr. 8. III u. 287 S. mit 13 Abbild. 9 Mk.

Steven, John Lindsay, Case of acute yellow atrophy of the liver. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 469. June.

Taylor, John W., A case of digital exploration of the pylorus. Lancet I. 18; May.

Thiroloix, Jules, Coliques hépatiques répétées; ictère chronique; ascite; fistule biliaire hépato-bronchique; insuffisance hépatique; obstruction et dilatation énorme des voies biliaires extra- et intra-hépatiques; hypertrophie et sclérose du foie; angiocholite suppurée; ouverture d'un abscès biliaire à travers le diaphragme dans les bronches; infection biliaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 11. p. 294. Mai.

Tiedemann, F., Zur Casuistik d. primären Gallenblasenkrebses. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 17 S. 80 Pf.

Tillier, Hypertrophie de la rate. Lyon med. LXVI. p. 576. April.

Vassal, Pol, Gastrite alcoolique; hypochlorhydrie; ulcère d'estomac terminé par perforation; thrombose de l'artère coronaire stomachique. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 14. p. 362. Juin.

Wärn, Kronisk mjelttumör af ovanlig storlek hos ett 5 års barn. Hygiea LIII. 4. Sc. läkaresällsk. förh. S. 57.

Weydner, J. B., Perityphlit. Abscess mit Ileus. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18.

Winternitz, Wilh., Ein neues hydriat. Magenmittel. Bl. f. Hydrother. I. 1.

S. a. I. Geigel, Hoffmann, Jolles, Voiry; Wagner. II. Bernheim, Chittenden, Grigorescu, Grützner, Jager, Klug, Liebermann, Lüderitz, Macfadyen, Zeehuisen. III. Achalme, Bokai, Bollinger, Halter, Hauser, Hédon, Jost, Kader, Langerhans, Laue, Nasse, Steinhaus, Stevenson, Zahn. IV. 1. Schema, 2. Fessler, Musser, Potain; 3. Bayer; 4. Lelong; 6. Biernacki; 8. Beer, Collier, Nason; 9. Lorenz; 10. Holmes; 11. Haars, Ivers; 12. Bergé, Mitter. V. 2. c. *Chirurgie d. Verdauungsorgane.* VI. Steven. VII. Ahlfeld, Chazan, Kaltenbach, Routh, Ward. VIII. Ballantyne, Cnopf, Henschel, Wohlmann, Zinnis. XI. Kapper. XIII. 2. Robson, Sacharjin, Smith, Walker, Willemin; 3. Landau. XIV. 3. Einhorn, Jones; 4. Noble. XV. Bovet, Shdan.

6) *Krankheiten des Harnapparates und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Barling, Gilbert, Haemo-hydro-nephrosis due to a slight injury; drainage; recovery. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 352. April.

Bexelius, John, Tvänne fall af cyklisk albuminuri iakttagna å Sabbatsbergs sjukhus. Hygiea LIII. 4. S. 389.

Biernacki, E., Ueber d. Verhalten d. Magenverdauung b. Nierenentzündung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. 26.

Boquel, Rein kystique double. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 244. Mars—Avril.

Brault, Sur quelques formes rares de cancer du rein. Semaine méd. XI. 31.

Coats, Joseph, Case of hydronephrosis of unusual origin. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 342. May.

Crocq, Contribution à la pathologie des reins: Hydronephrose. — Reins kystiques avec calculs. Presse méd. XLIII. 15.

Davis, William B., Albuminuria in persons apparently healthy, and a consideration of its relation to life assurance. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Finlayson, James, On sarcinae in the urine for 15 years, without accidents. Brit. med. Journ. June 27.

Goldstein, L., Ein seltener Fall von Nephritis u. schweren Gehirnerscheinungen nach akuter Infektion. Internat. Centr.-Bl. f. Physiol. u. Pathol. d. Harn- u. Sexualorg. III. p. 93.

Jackson, Henry, Albuminuria, etiology and prognosis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 20. p. 477. 482. May.

Koppel, Paul A., Ueber die Häufigkeit d. Nierenentzündungen u. ihrer Complikationen. Inaug.-Diss. München. Druck v. M. Ernst. 8. 61 S.

Neuberger, J., Ueber Verkalkungsprocesse u. Harnsäureablagerungen in d. menschl. Nieren. Wien. med. Bl. XIV. 21.

Posner, C., Die Aufgaben d. internen Therapie b. Erkrankungen d. Harnwege [Berl. Klin. 37.] Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 15 S. 60 Pf.

Rademaker, C. J., The presence of urethane in the urine in Bright's disease. Amer. Pract. and News N. S. IX. 10. p. 295. May.

Roberts, William, On the history of uric acid in the urine, with reference to the formation of uric acid concretions and deposits. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 245.

Sainton, Raymond, Pyélo-néphrite double. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 265. Avril—Mai.

Tuffier, De la périnéphrite tuberculeuse et des abcès froids périnéphrétiques. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 19.

Whipple, Tubercular disease of kidney; marked improvement with tuberculin injections. Lancet I. 23. p. 1260. June.

S. a. I. *Harnuntersuchung.* II. Jacobj, Keibel,

Liebermann, Nawrocki, Nicolas, Sherrington. III. Albarran, Ebstein, Faulhaber, Malfatti, Middleton, Runeberg. IV. 2. Fraser; 8. Little; 9. Bozzolo; 11. Balzer. V. 2. a. Alonzo, Nason; 2. d. *Chirurgie d. Harn- u. Geschlechtsorgane.* VII. Herman. VIII. Koerner, Le Gendre. XIII. 2. Einhorn, Le Nobel. XIV. 3. Benedikt. XV. Wilks. XVIII. Enderlen.

7) *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Burd, Edward, Case of acute rheumatism with hyperpyrexia; recovery. Brit. med. Journ. May 16. p. 1068.

Charteris, Matthew, Rheumatism, its treatment past and present, with special reference to recent experimental research on salicylic acids and their salts. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 141.

Darkschewitsch, L., Ein Fall von Muskelatrophie b. Gelenkerkrankung (Atrophia muscularis arthropathica). Neurol. Centr.-Bl. X. 12.

Hamilton, John B., A case of ruptured sheath of the adductor longus muscle. Philad. med. News LVIII. 15. p. 409. April.

Hoffmann, J., Ueber congenitale Hypertrophie [d. Muskeln]. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 411.

Kahler, O., Ueber d. Selbständigkeit d. Fiebers in d. Symptomencomplex d. akuten u. chron. Rheumatismus. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 1 u. 2. p. 1.

Krauss, William C., Muscular atrophies. Buffalo med. and surg. Journ. April.

Leiblinger, Heinrich, Ueber Resorptionsikterus im Verlaufe d. Polyarthritis rheumatica u. d. sogen. *Weil'*sche Krankheit. Wien. med. Wchnschr. XLI. 20. 21.

Lorenz, A., Zur Pathologie u. Therapie d. musculären Schiefhalses. Wien. klin. Wchnschr. IV. 17. 18.

Potain, Etiologie du rhumatisme. Semaine méd. XI. 26.

Prettyman jun., J. S., The rheumatoid condition. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Prinzing, Beitrag zur Aetiologie d. akuten Gelenkrheumatismus. Württemb. Corr.-Bl. XLI. 21.

Sendler, Paul, Ein Fall von Lipoma arborescens d. Sehnenscheiden. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 28.

S. a. II. Beevor, Goldscheider, Katzenstein, Kazzander, Müller, Röhmann, Rollett, Schäfer, Zoth. III. Minkowski, Robert. IV. 2. Carslaw; 4. Hanot; 8. Brush, Debove, Frankl, Freyhan, Görne, Guinon, Hammer, Hoffmann, Homén, Jolly, Israel, Lépine, Marie, Muratow, Raymond; 2. e. Harrison, Krukenberg, Rochet, Schwartz. XIII. 2. Adler, Haig, Jacquemart, Leszynsky.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Achard, Ch., Mouvements associés dans la paralysie faciale. Gaz. des Hôp. 62.

Adamkiewicz, A., Ueber d. Wesen d. vermeintl. „Hirndrucks" u. über d. Principien d. Behandl. d. sogen. Hirndrucksymptome. Leipzig. Freytag in Comm. Lex.-8. 36 S. mit 4 Tafeln. 2 Mk. 30 Pf.

Adler, Beitrag zur Kenntniss d. seltneren Formen von sensor. Aphasie. Neurol. Centr.-Bl. X. 10. 11.

Anderson, R. Harcourt, Some of the dangers to which epileptics are exposed. New York med. Record. XXXIX. 25. p. 722. June.

André, Névropathie et paralysie faciale. Mercredi méd. 21.

André, Observation de maladie des tics convulsifs avec onomatomanie. Mercredi méd. 26.

Archi, F., Un caso di monoplegia del faciale inferiore per emorragia subcorticale. Rif. med. VII. 135.

Bartsch, H., Ueber einen Fall von herdweiser Sklerose d. Centralnervensystems. Heidelberg. Hörning. 8. 41 S. 1 Mk. 20 Pf.

Bastian, H. Charlton, On the symptomatology of total transverse lesions of the spinal cord, with special reference to the condition of the various reflexes. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 151.

Bayer, Ein Fall von Bewusstlosigkeit nach Körpererschütterung; Rückkehr d. Bewusstseins nach Lufteintreibung in's Mittelohr. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24.

Beale, Clifford, Complete paralysis of pharynx and larynx after diphtheria; extreme prostration; recovery after subcutaneous injection of strychnine. Brit. med. Journ. May 30. p. 1175.

Becker, Ernst, Zur Lehre von d. echten cerebralen Glosso-labio-pharyngeal-Paralyse. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 334.

Bédard, G., et Rémond, Note sur un cas de paralysie pseudo-hypertrophique avec réaction de dégénérescence. Arch. gén. p. 13. Juillet.

Beer, Berthold, Ein Augen-Zungen-Phänomen. Wien. med. Bl. XIV. 27.

Bernhardt, M., Ueber d. Vorkommen d. idiopath. Tetanie in Berlin. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26.

Bernheim, Contribution à l'étude des aphasies. Revue de Méd. XI. 5. p. 372.

Birdsall, A case of spastic paraplegia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 5. p. 311. May.

Blocq, Paul, La neurasthénie et les neurasthéniques. Paris. Impr. F. Levé. 8. 32 pp. — Vgl. Gaz. des Hôp. 46.

Blocq, Paul, De l'aphasie sous-corticale. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 20.

Blocq, Paul, Sur un syndrome caractérisé par de la „topoalgie" (neurasthénie monosymptomatique, forme douloureuse). Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 22. 23.

Blocq, Paul, Semeiology of sleep. Brain XIV. p. 112.

Bode, Otto, Ueber Stichverletzungen d. Rückenmarks. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22. 23.

Bourneville, De la température centrale dans l'épilepsie. Revue de Méd. XI. 4. p. 272.

Bradshaw, T. R., Case of *Graves'* disease complicated by hemiplegia and unilateral chorea. Brit. med. Journ. June 27. p. 1384.

Brasch, Martin, Beitrag zur Lehre von d. multiplen Neuritis. Neurol. Centr.-Bl. X. 9.

Brauns, P., Die Neurasthenie, ihr Wesen, ihre Ursachen, Behandlung u. Verhütung. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. VII u. 77 S. 1 Mk. 60 Pf.

Brianceau, Contribution à l'étude du champ visuel dans la syringomyélie et la maladie de Morvan. Thèse de Paris.

Bristowe, J. S., Cerebral suppuration following on influenza. Brit. med. Journ. July 4.

Bruhl, J., Des rapports du goître simple avec la maladie de Basedow; des faux goîtres exophthalmiques. Gaz. des Hôp. 74.

Bruschini, Sulle nevriti alcoolica ed arsenicale. Rif. med. VII. 86.

Brush, Arthur C., An acute case of progressive muscular atrophy. New York med. Record XXXIX. 25. p. 708. June.

Bunts, F. E., Shock. New York med. Record XXXIX. 18; May.

Cagney, James, The mechanism of suspension in the treatment of locomotor ataxy. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 101.

Cagney, James, A problem in the electric reactions of muscles. Lancet I. 24; June.

Cahen, Georges, Contribution à l'étude de l'astasie-abasie. Paris 1890. Ollier-Henry. 8. 135 pp. 2 Mk.

Caillet, Etude sur les troubles de la sensibilité dans les affections nerveuses (dissociation syringomyélique). Thèse de Paris.

Cardew, H. W. D., The practical electro-therapeutics of *Graves'* disease. Lancet II. 1; July.

Catlin, R., On the relation of atmospheric electri-

city, magnetic storms, and the weather elements to a case of traumatic neuralgia. Philad. med. News LVIII. 18. p. 489. May.

Charcot, Un cas de pseudo-syringomyélie. Semaine méd. XI. 24.

Charcot, J. M., Documents pour servir à l'histoire des somnambulismes. Progrès méd. XIX. 20. 21. 23. 26.

Charcot, J. M., Sur un cas d'hystérie simulatrice du syndrome de Weber. Arch. de Neurol. XXI. p. 321. Mai.

Charcot, J. M., Epilepsie partielle crurale et tuberculose de la région paracentrale. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 27.

Charvot, Observation de névralgie sciatique guérie par l'élongation. Revue de Chir. XI. 5. p. 435.

Chaslin, Ph., Contribution à l'étude de la sclérose cérébrale. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 305. Mai.

Chervin, A propos du bégaiement hystérique. Arch. de Neurol. XXI. p. 364. Mai.

Churton, T., Tuberculosis of the paracentral region. Brit. med. Journ. July 4. p. 11.

Clark, A. Campbell, Case of myxoedema with tumour of the brain. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. p. 1012. May.

Clarke, J. Michell, Case of tabes dorsalis. Brain XIV. p. 105.

Clarke, J. Michell, 3 cases of intracranial tumour. Brit. med. Journ. June 13. p. 1283.

Clevenger, S. V., *Catlin's* meteorological pain phenomena. Philad. med. News LVIII. 25. p. 694. June.

Clouston, T. S., The neuroses of development. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. 12. p. 977. 1101. May, June; XXXVII. 1. p. 16 July.

Collier, William, Fatal tetany as a sequela of dilatation of the stomach. Lancet I. 23; June.

Crothers, T. D., Some early psychical symptoms of traumatic brain injuries. Philad. med. News LVIII. 24. p. 661. June.

Dana, C. L., The degenerative diseases of the spinal cord, with a description of a new type. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 13. p. 315. March.

De Bono, F. P., Contributo allo studio delle oftalmoplegie nucleari del III paio. Rif. med. VII. 130.

Debove, Des rapports du goître simple avec la maladie de Basedow. Gaz. des Hôp. 76.

Debove, Un cas de paramyoclonus multiplex. Gaz. des Hôp. 50.

Dejerine, Névrite motrice généralisée à marche subaiguë avec paralysie des nerfs oculaires et bulbaires. Semaine méd. XI. 22.

Diller, Theodore, A case of idiopathic spinal hemorrhage. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Donath, J., Ein Fall von traumat. Neurose. Wien. med. Presse XXXII. 19. p. 719.

Doursont, Note sur quelques cas d'atrophie et d'hypertrophie du cervelet. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII. 3. p. 345. Mai—Juin.

Dutil, A., Contribution à l'étude clinique des tremblements hystériques. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. 3. p. 107. 179.

Eaton, F. B., Fracture of base of skull, causing total paralysis of both sixth cranial nerves and partial paralysis of the sensory root of both fifth cranial nerves. New York med. Record XXXIX. 22; May.

Edinger, Zur Lehre vom Schmerze. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 413.

Eichhorst, Hermann, Wahrnehmungen über d. Patellarsehnenreflexe bei Tabes dorsalis. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 25. — Wien. med. Presse XXXII. 20. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23.

Eisenlohr, Zur patholog. Anatomie d. syphilit. Tabes. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 415.

Ellis, Herbert M., Primary haemorrhage into the spinal cord. Lancet I. 22. p. 1229. May.

Erb, W., Ueber d. nächsten Aufgaben d. Nervenpathologie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 1.

Erb, W., Dystrophia muscularis progressiva. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 13.

Ettlinger, Ch., Hémorrhagie méningée; urobilinurie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 337. Juin.

Féré, Ch., Note sur les attaques de tremblement chez les épileptiques. Revue de Méd. XI. 6. p. 513.

Ferrier, A case of senile chorea; mania; recovery. Lancet I. 25. p. 1379. June.

Fraenkel, A., Pacchymeningitis haemorrhagica interna. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. p. 786.

Fraenkel, A., Zur Diagnostik d. Oberflächenaffektionen d. Gehirns. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27.

Frankl-Hochwart, Lothar von, Ueber sensible u. vasomotor. Störungen b. d. rheumat. Facialislähmung. Neurol. Centr.-Bl. X. 10.

Freud, S., u. O. Rie, Klin. Studie über d. halbseit. Cerebrallähmung d. Kinder. [Beiträge zur Kinderhkde. a. dem I. öffentl. Kinderkrankeninstitute in Wien, herausgeg. von *M. Kassowitz*. III. Heft.] Wien. Perles' Verl. 8. 221 S. mit Tab. 7 Mk.

Freyhan, Ein Fall von progress. Muskelatrophie (Typus *Landouzy-Dejerine*). Ztschr. f. klin. Med. XIX. 4. p. 392.

Friedmann, Zur Lehre von den Folgezuständen nach Gehirnerschütterung. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 408.

Galton, John H., Traumatic neurosal pemphigus. Brit. med. Journ. June 13. p. 1282.

Ganghofner, Ueber Tetanie im Kindesalter. Wien. med. Presse XXXII. 28. p. 1107.

Geigel, Richard, Die Cirkulation im Gehirn u. ihre Störungen: I. Der apoplekt. Insult b. Haemorrhagia cerebri. — II. Die Cirkulation im kindl. Schädel. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 92. 98.

Gerlier, Le vertige paralysant de 1888 à 1891. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 4. 5. p. 201. 260. Avril, Mai.

Gilbert, A., et G. Lion, Des paralysies infectieuses et expérimentales. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 23.

Glatz, L'hystérie peut-elle simuler l'épilepsie Jacksonienne? Lyon méd. LXVII. p. 286. Juin.

Görne, Fall von Dystrophia muscularis progressiva. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26. p. 658.

Goldscheider, Ueber Sprachstörungen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 20.

Grandjean, H., Un cas d'automatisme comitial ambulatoire. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 6. p. 354. Juin.

Green, J. Orne, A case of abscess and softening of the brain with chronic disease of the tympanum. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 21. p. 503. May.

Groedel, Erfahrungen bezügl. der Aetiologie u. Therapie d. Chorea. Wien. med. Wchnschr. XLI. 16. 17.

Guinon, Georges, Déformation thoracique dans la myopathie progressive primitive. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 348. Juin.

Guinon, G., et Parmentier, De l'ophthalmoplégie externe combinée à la paralysie labio-glosso-laryngée et à l'atrophie musculaire progressive. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. 3. p. 151. 219.

Guinon, G., et Sophie Woltke, De l'influence des excitations des organes des sens sur les hallucinations de la phase sensationnelle de l'attaque hystérique. Arch. de Neurol. XXI. p. 346. Mai.

Guthrie, L. G., The bulbar crises of diphtheritic paralysis occurring in children. Lancet I. 16. 17; April.

Gutzmann, Herm., Die Prognose des Stotterns. Mon.-Schr. f. Sprachhkde. 1.

Gutzmann, Herm., Ueber Mitbewegungen. Mon.-Schr. f. Sprachhkde. 4.

Haig, A., Uric acid in diseases of the nervous system. Brain XIV. p. 63.

Hall, A. L., Sensory derangements following intra-

cerebral injuries. New York med. Record XXXIX. 15; April.

Hallager, Fr., Et Tilfälde af „Nona"? Hosp.-Tid. 3. R. IX. 24.

Hammer, C., Zur Casuistik d. myopath. u. d. spinalen Form d. progress. Muskelatrophie. Rudolstadt. Dabis. 8. 24 S. 80 Pf.

Herter, C. A., Clinical and pathological observations on injuries of the cervical and spinal cord. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 5. 6. p. 312. 317. May, June.

Hill, Alex., On imagined disease; blocking of the brains action. Brit. med. Journ. July 4.

Hochhaus, Heinrich, Ueber diphther. Lähmungen. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 226.

Hodgson, Shadworth H., The philosophical relations of neurology. Brain XIV. p. 1.

Hoesslin, Rudolf von, Ueber d. Behandl. chron. Rückenmarkskrankheiten u. d. Vortheile lokaler Kältereize b. denselben. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 21. 22.

Hoffmann, J., Weiterer Beitrag zur Lehre von d. progress. neurot. Muskelatrophie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 95.

Hoffmann, J., a) Ein Fall von subakuter atroph. Spinallähmung b. einem Kinde. — b) Ein Fall von chron. progress, Bulbärparalyse im kindl. Alter. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 165. 169.

Holst, V., Die Behandl. d. Hysterie, d. Neurasthenie u. ähnl. allgem. funktioneller Neurosen. 3. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. IV u. 98 S. 2 Mk. 40 Pf.

Homén, E. A., Ein typischer Fall von Paramyoclonus multiplex. Neurol. Centr.-Bl. X. 13.

Homén, A., a) Primär muskelatrofi. — b) Traumatisk neuros. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 6. S. 538. 544.

Hulke, Cases of injuries of peripheral nerves. Lancet I. 16. 17. p. 877. 932. April.

Humphreys, F. Rowland, Lateral deviation of the tongue. Brit. med. Journ. May 16. p. 1067.

Hun, Henry, 2 cases of traumatic hysteria. Philad. med. News LVIII. 15. p. 403. April.

Hun, H., The pathology of Landry's paralysis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 6. p. 376. June.

Hutchinson, Jonathan, a) Exemption of the oculo-nasal nerve in herpes of the fore-head. — b) Severe symmetrical gangrene of the extremities. Brit. med. Journ. July 4.

Jaksch, R. von, Ein Fall von Tetanie bei einer schwangern Frau. Wien. med. Presse XXXII. 23. p. 922.

Jankan, Ludwig, Ueber Hemiatrophia facialis progressiva. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 26.

Jegorow, Gliomatose im Halstheil d. Rückenmarks. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 404.

Jegorow, Ein Fall von Syringomyelie. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 406.

Joffroy, Des troubles nerveux consécutifs aux lésions du corps thyroïde. Gaz. des Hôp. 56.

Joffroy, A., et A. Létienne, Contribution à l'étude de la syphilis cérébrale. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 416. Mai.

Jolly, F., Ueber Chorea hereditaria. Neurol. Centr.-Bl. X. 11.

Jolly, Tabes combinirt mit Muskelatrophie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23. p. 572.

Jolly, Ueber troph. Störungen b. Rückenmarkskrankheiten. Neurol. Centr.-Bl. X. 12. p. 382.

Israel, Arnold, Ueber Dystrophia musculorum progressiva. Inaug.-Diss. (Freiburg i. Br.) Hamburg. Druck von C. Meissel. 8. 72 S. mit 2 Tafeln.

Kelley, J. D., Hysteria in the male. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Kirilzew, S., Zur Casuistik d. Erkrankungen d. Thalamus opticus. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 405.

Kirn, Ludwig, Die nervösen u. psych. Störungen d. Influenza. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 23. innere Med. Nr. 9.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 32 S. 75 Pf.

Klemm, Paul, Die Facialislähmung b. Tetanus hydrophobicus d. Menschen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 283.

Knapp, Philip Coombes, An hereditary type of motor tabes. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 5. p. 310. May.

Koshewnikow, Ueber Alkohollähmung. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Kürt, Leopold, Ueber eine Reflexerscheinung d. Trigeminus u. ihre therapeut. Verwerthung. Wien. med. Presse XXXII. 21. 22.

Ladame, Quelques mots sur l'étiologie du vertige paralysant. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 6. p. 351. Juin.

Lancereaux, E., L'encéphalite syphilitique. Arch. gén. p. 568. Mai.

Lange, C., Anomale Former af Migräne. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 22.

Langegg, F. A. Junker von, Die Schlafsucht d. Neger. Wien. klin. Wchnschr. IV. 16.

Lasvènes, Georges, De la maladie de Basedow, développée sur un goître ancien. Thèse de Paris. Paris. Henri Jouvé. 4. 39 pp. 1 Mk. 60 Pf.

Laugrandet, Traitement de l'insomnie. Gaz. des Hôp. 62.

Lemoine, G., Panaris de Morvan chez un alcoolique. Lyon méd. LXVII. p. 159. Mai.

Lemoine, G., Alcoolisme chronique avec dissociation de la sensibilité et panaris analgésique superficiels. Lyon méd. LXVII. p. 254. Juin.

Lépine, Paralysie du muscle droit externe avec inaction conjugée du droit interne opposé. Lyon méd. LXVII. p. 158. Mai.

Leroux, Charles, L'antipyrine dans la chorée de Sydenham. Quelques formes rares d'éruption; des récidives; du tic post-chorétique. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 251. Juin.

Leszynsky, William M., Some practical points in the diagnosis of tabes, and the significance of certain symptoms. New York med. Record XXXIX. 15; April.

Liebrecht, K., Zur Aetiologie u. Prognose der Augenmuskellähmungen. Münchener med. Wchnschr. XXXVIII. 24.

Little, James, Hysterical ischuria. Lancet II. 1; July.

Löwenfeld, L., Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. IX u. 169 S. 2 Mk. 80 Pf.

Lombroso, G., Della meningite cronica semplice dell'adulto e di una sua speciale forma a tipo-istero-epilettico. Sperimentale XLV. II. p. 157.

Mabboux, Note sur la valeur diagnostique de la paralysie centrale de la 6me. paire. Lyon méd. LXVII. p. 213. Juin.

Mc Galliard, B. W., Cerebral hyperaemia resulting fatally. Univers. med. Mag. III. 8. p. 470. May.

Mallet, Contribution à l'étude de l'épilepsie syphilitique. Thèse de Paris.

Maréchal, Contribution à l'étude des contractures post-hémiplégiques. Presse méd. XLIII. 20.

Marie, P., et Onanoff, Sur la déformation du crâne constatée dans certains cas de myopathie progressive primitive. Bull. et Mém. de la Soc. méd. Févr. 26. — Neurol. Centr.-Bl. IX. 13. p. 397.

Martin, Raymond, Des troubles psychiques dans la maladie de Basedow. Thèse de Paris. Paris. Henri Jouvé. 4. 97 pp. 2 Mk.

Massalongo, Roberto, Materialismo nelle nervosi. Rif. med. VII. 118. 119.

Masurke, A., 4 Fälle von Ischias scoliotica. Königsberg. Koch. 8. 47 S. 80 Pf.

Mauthner, Ludwig, Poliencephalitis u. Schlaf. Wien. med. Wchnschr. XLI. 26. 27.

Mendel, E., Ueber d. Apoplexia cerebri sanguinea. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24. — Vgl. a. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23. p. 761.

Minor, Zur Lehre von d. symmetr. u. pseudosymmetr. Erkrankungen d. Rückenmarks. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Mircoli, S., Spasmo essenziale del cardias. Sperimentale XLV. 7. p. 153.

Möbius, P. J., Ueber Akinesia algera. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 121.

Morax, Hémiplégie gauche avec hémianesthésie complète et hémianopsie gauche. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 263. Avril—Mai.

Morton, Charles A., Hysterical laryngeal dyspnoea. Brit. med. Journ. June 30. p. 1173.

Morvan, Rétrécissements du champ visuel dans la paréso-analgésie (Maladie de Morvan). Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 26.

Muehleck, George A., A case of incomplete aphasia, with dyslexia and agraphia. Univers. med. Mag. III. 9. p. 524. June.

Muratow, Zur Pathogenese d. Muskelatrophien b. Gehirnerkrankungen. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Nason, E. N., Tetany in dilatation of the stomach. Lancet II. 1. p. 44. July.

Nonne, M., Klin. u. anatom. Untersuchung eines Falles von Poliomyelitis anterior chronica. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 136.

Orlando, Santoro, Nevrite multipla. Rif. med. VII. 114.

Pal, J., Ueber multiple Neuritis. Wien. Hölder. 8. 62 S. mit 1 Lichtdrucktafel. 2 Mk. 80 Pf.

Pauw, W., Een geval van acuut verloopende dubbelzijdige opticus-atrophie. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 19.

Pelizaeus, Fr., Ueber artificielle Neurasthenie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24.

Pershing, Howell T., A case of tabes dorsalis with unusual symptoms. Philad. med. News LVIII. 24. p. 663. June.

Peugniez et C. Fournier, Le vertige de Menière et l'émotivité. Revue de Méd. XI. 4. p. 327.

Pick, A., Beiträge zur Pathologie d. Grosshirnrinde. Prag. med. Wchnschr. XVI. 25. 26.

Plicque, A. F., Les coxalgies hystériques. Gaz. des Hôp. 66.

Post, Sarah E., A case of hysterical aorta. New York med. Record XXXIX. 16; April.

Prince, Morton, A study of the pathology of hysterical joint affections, neurasthenia and allied forms of neuro-mimesis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 5. p. 258. May.

Railton, T. C., A case of infantile spastic diplegia with tremors of the „disseminated sclerosis" type. Brit. med. Journ. June 27.

Raymond, F., De l'anesthésie cutanée et musculaire généralisée dans ses rapports avec le sommeil provoqué et avec les troubles du mouvement. Revue de Méd. XI. 5. p. 389.

Raymond, F., Sur l'état de l'appareil de la vision dans la maladie de Thomsen. Gaz. de Par. 26.

Remak, E., Zur Chorea hereditaria. Neurol. Centr.-Bl. X. 11. 12.

Richardière, Sur un cas de pied tabique. Semaine méd. XI. 29.

Richter, Max, Ueber einen Fall von racemosen Cysticerken in d. innern Meningen d. Gehirns u. d. Rückenmarks. Prag. med. Wchnschr. XVI. 16.

Rivers, W. H. R., A case of treadler's cramp. Brain XIV. p. 110.

Rosenbach, O., Zur Lehre von d. Seekrankheit. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17.

Rossolimo, G., Der Analreflex, seine Physiologie u. Pathologie. Neurol. Centr.-Bl. X. 9.

Rossolimo, G., Zur Symptomatologie der Hirntumoren. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 404.

Rossolimo, Chorea senilis hereditaria. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 404.

Rummel, A., Die Basedow'sche Krankheit. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 48 S. 1 Mk.

Runeberg, Hysteriska paresier och anästesier. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 5. S. 419.

Sacchi, M., Di un caso di probabile febbre isterica con pseudo-affezioni viscerali. Riv. di Clin. med. III. 6 e 7.

Sachs, B., An hereditary type of motor tabes. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 409. April.

Sachs, B., The pathology of Landry's paralysis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 20. p. 485. May.

Sachs, B., Contributions to the pathology of infantile cerebral palsies. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 6. p. 379. June. — Vgl. a. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 20. p. 486. May.

Salomonsohn, H., Ueber Polioencephalitis acuta superior. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27.

Schaffer, Karl, Ueber einen Fall von Poliomyelencephalitis chronica. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. N. F. II. p. 193. Mai.

Schatalow, N., Zur Frage von d. epidem. Hysterie. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 405.

Scheiber, S. H., Ueber einen Fall von Agoraphobie (Platzangst) u. Koinoniphobie (Gesellschaftsangst). Beitrag zur Lehre von d. Pathophobien. Wien. med. Wchnschr. XLI. 23—26.

Schmaus, Hans, Zur Casuistik u. pathol. Anatomie d. Rückenmarkserschütterung. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 112.

Schou, Jens, Scoliosis ischiadica. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 34. 35.

af Schultén, Förlamning af högra armen efter ett knifhugg. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 291.

Schultze, E., Beiträge zur Casuistik der Erkrankungen d. Pons. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 62 S. mit 1 Tab. 1 Mk. 40 Pf.

Schultze, Fr., Weiteres über Nervenerkrankungen nach Trauma. Neurol. Centr.-Bl. X. 12. p. 380.

Schweinburg, Ludwig, Zur Behandl. d. Epilepsie. Bl. f. klin. Hydrother. I. 1.

Seeligmüller, Ueber Syringomyelie. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 19. p. 346.

Sérieux, Paul, Hémorrhagie cérébrale. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 18.

Sérieux, Paul, Affaiblissement intellectuel; aphasie; cécité verbale; agraphie; accès épileptiformes; hémiplégie gauche; paralysie du faciale supérieur. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 258. Avril—Mai.

Sharkey, Seymour J., On a case of primary haemorrhage into the spinal cord. Lancet I. 21; May.

Smale, E. H., Tetany. Amer. Pract. and News N. S. IX. 10. p. 293. May.

Sollier et Malapert, Contracture volontaire chez un hystérique. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. p. 100.

Souques, A., Contribution à l'étude des syndromes hystériques „simulateurs" des maladies organiques de la moelle épinière. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. p. 130.

Souques, A., et J. B. Charcot, Tuberculose de la région paracentrale. Fréquence et raisons anatomiques de cette localisation. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 274. Avril—Mai.

Spaink, Pierre F., Over de verpleging van zenuwzieken in het huisgezin. Nederl. Weekbl. I. 25.

Spender, John Kent, On points of affinity between rheumatoid arthritis, locomotor ataxy, and exophthalmic goître. Brit. med. Journ. May 30.

Spierer, S., Vollständ. Heilung einer Hemiamblyopia homonyma dextra, entstanden durch Schreck während eines heftigen Erdbebens um d. Mitte Sept. 1883 in

Smyrna. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 218. Juni.

Spierer, S., Keratomalacie d. linken u. Neuroretinitis des rechten Auges während einer Meningitis. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 222. Juni.

Ssikorski, Ueber d. Auftreten von Hemiparesen bei der Epilepsie. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

von Starck, Chorea minor acutissima. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 79.

Steiner, J., Ueber d. hyster. Schlaf. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27.

Stewart, Grainger, Notes of a case probably referable to a recently described form of spinal disease. Brit. med. Journ. June 6.

Straub, M., Ein Fall von Lähmung d. Convergenz. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 274.

Svensson, Ivar, Fall af lokal hyperhidrosis i ansigtet. Hygiea LIII. 4. S. 379.

Tarnowsky, B., Die Syphilis d. Gehirns u. ihre Beziehung zu anderen Erkrankungen d. Nervensystems. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 3. p. 385.

Theimer, Karl, Beiträge zur Casuistik d. funktionellen Neurosen. Prag. med. Wchnschr. XVI. 25. 26.

Thomas, L., Ueber einen Fall funktioneller Hemiplegie. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 410.

Toche, Hystérie et chorée de Sydenham. Thèse de Paris.

Upson, Henry S., On certain forms of tremor. Philad. med. News LVIII. 16. p. 435. April.

Vélimirovitch, N., Hydrocéphalie congénitale; tumeur du cervelet. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 250. Mars—Avril.

von Wagner, Ueber traumat. Epilepsie. Wien. med. Presse XXXII. 25. p. 1006.

Wallace, Alexander, Astasia-abasia. Lancet I. 16. p. 905. April.

Wallace, Alex., Disuse of limbs after severe disease; a pseudoparalysis. Lancet I. 26. p. 1431. June.

Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden. Neurol. Centr.-Bl. X. 12. 13. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 22—25. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27. 28.

Weiss, M., Ein Fall von Allochirie. Prag. med. Wchnschr. XVI. 24.

Werner, E., Kurzes Repetitorium der internen Medicin, Nervenkrankheiten u. d. klin. Untersuchungsmethoden. II. Theil: Nervenkrankheiten. Wien. Breitenstein's Verl. 8. IV u. 64 S. 1 Mk. 10 Pf.

Zambaco; Georges Thibierge, Lèpre anésthésique et syringomyélie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 17.

Zander, Walter von, Trommlerlähmung. Inaug.-Diss. Berlin. Druck v. Gust. Schade. 8. 31 S.

Zukowski, A., Ein Fall von Castration b. hochgrad. Hysterie. Wien. med. Wchnschr. XLI. 27.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie d. Nervensystems.* III. D'Abundo, Audry, Barbacci, Bokai, Büngner, Dana, Girard, Gutnikow, Hoche, Klebs, Kreuser, Lafourcade, Loeb, Minkowski, Onodi, Pick, Pilliet, Rendu, Sass, Schrader, Stockum. IV. 1. Werner; 2. Behr, Blomfield, Brennecke, Buch, Carslaw, Carter, Deschamps, Dudley, Maragliano, Maylard, Nissen, Priester, Simon, Torti; 4. Huc, Leredde; 5. Federn, Papillon, Sohlern, Thiroloix; 6. Goldstein; 7. *Muskelatrophie;* 9. Collinet, Lange; 10. Brocq, Gerlach, Hutchinson, Lange, Savas; 11. Berkley, White; 12. Bergé. V. 1. Bremer, Willard; 2. a. *Hirnchirurgie,* Koehler; 2. b. Bowlby, Cousins, Lane, Schulz, Villard, Watson, Wynter; 2. c. Dittel, Raymonenq, Schultén. VI. Coe, Gottschalk, Playfair. VII. Baudry, Fry, Graham, Herff, Kopetsch, Pawpertow, Swiecicki, Wright. VIII. Koerner, Letort. IX. Klinke, Oebeke, Richter. X. Belt, Garnier, Goldscheider, Hoor, Liebrecht, Schweigger, Wecker. XI. Dawson, Dench, Kapper, Laker, Moos, Pritchard, Scheibe, Seifert, Spratling, Wagner. XIII. 2. Adler, Anderson, Donath, Leszynsky, Ostermayer, Scheller, Stewart, Voisin; 3. Bowlan, Oliver, Schmidt. XIV. 2. Lindblom; 3. *Elektrotherapie;* 4. Bernheim, Cruise, Gay, Kingsbury, Osgood, Ringier, Stembo, Williams. XVI. Burchardt. XVII. Hiller. XVIII. Schaefer.

9) *Constitutionskrankheiten.*

Adamkiewicz, Albert, Die Principien einer ration. Behandlung d. bösartigen Geschwülste (Krebse) u. d. Reaktionsfähigkeit ders. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17.

Alezais, Henri, et François Arnaud, Etude sur la tuberculose des capsules surrénales et ses rapports avec la maladie d'Addison. Revue de Méd. XI. 4. p. 283.

Beatty, Wallace, A case of myelogenic leucocythaemia. Brit. med. Journ. April 18. p. 850.

Besançon, Fernand, Cancer primitif du médiastin. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 251. Mars—Avril.

Bozzolo, La lavatura dell'organismo nella cura della uremia. Rif. med. VII. 88.

Brentano, A., u. F. Tangl, Beitrag zur Aetiologie der Pseudoleukämie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17.

Broughton, Henry W., Some noteworthy clinical features in cases of malignant disease. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 19. p. 449. May.

Castle, R. F., Haematuria in East central Africa. Lancet I. 17. p. 931. April.

Collinet, Edouard, Purpura hémorrhagique et hémiplégie droite sans paralysie faciale. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 314. Juillet.

Cornil, Du rachitisme. Semaine méd. XI. 25.

Crocq fils, J., Etude sur l'adénie ou pseudoleucémie (maladie de Hodgkin). Presse méd. XLIII. 25.

Discussion sur la glycosurie. Bull. de Thér. LX. 21. p. 105. Juin 8.

Dujardin-Beaumetz, Du régime alimentaire dans la glycosurie. Bull. de Thér. LX. 15. p. 69. Avril 23.

Dunham, Roy, Purpura haemorrhagica. Philad. med. News LVIII. 17. p. 467. April.

Ebstein, Wilhelm, Beiträge zur Lehre von d. harnsauren Diathese (unter Mitwirkung von *Oelkers* u. *Sprague*). Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 168 S. 8 Mk. 60 Pf.

Eibe, Thorvald, En Undersögelse over de fra Kysthospitalet paa Refsnäs i Tidsrummet fra 1876—1885 udskrevne skrofulöse Patienters nuvärende Helbredelsestilstand. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 23. 24.

Gardner, H. Willoughby, Gout, melancholia, and high arterial tension. Lancet I. 24. p. 1311. June.

Handford, H., Pernicious anaemia; recovery. Brit. med. Journ. June 27.

Hausse, Joseph de la, Zur Casuistik d. Anaemia splenica. Inaug.-Diss. München. Druck v. H. Weyrather. 8. 30 S.

Hirschfeld, F., Ueber eine neue klin. Form des Diabetes. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 3. 4. p. 294. 325.

v. Kahlden, Ueber Addison'sche Krankheit. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 412.

Ketscher, N., Ueber d. Stickstoffumsatz b. Bleichsucht. Wratsch 46. Russ. med. Lit. 2.

Kisch, E. Heinrich, Sterilität d. Fettleibigen. Wien. med. Presse XXXII. 21.

Knaggs, Lawford, Cases illustrating the surgical relations of gout. Brit. med. Journ. May 30.

Lange, C., Okcipitalsmerter ved Glykosuri. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 20.

Le Gendre, a) De la scrofule. — b) Formulaire thérapeutique de la scrofule. Revue d'Obstétr. IV. p. 141. 160. Mai.

Lépine, R., Die Pathogenese d. Diabetes. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19.

Leva, Johann, Klin. Beiträge zur Lehre d. Diabetes mellitus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 151.

Leva, L., Zur Lehre d. Morbus Addisonii. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 35.

Lorenz, H., Untersuchungen über Acetonurie mit besond. Berücksicht. ihres Auftretens b. Digestionsstörungen. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 1 u. 2. p. 19.

Lowry, Agnes, Purpura haemorrhagica. New York med. Record XXXIX. 19. p. 551. May.

Luzet, Charles, Quelques mots sur l'hématologie et le diagnostic hématologique des anémies de la première enfance. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 199. Mai. — Arch. gén. p. 579. Mai.

Metzler, G., Some experiments on acetonuria in diabetes mellitus and on the physiological action of acetone in the animal organism. Univers. med. Mag. III. 10. p. 599. July.

Mordhorst, Karl, Zur Diagnose u. Behandl. d. Gicht. Wien. med. Wchnschr. XLI. 18—21.

Morel-Lavallée, A., Psoriasis anormal comme début, siège et évolution chez un arthritique invétéré. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 6. p. 462.

Müller, Hermann Franz, Zur Leukämie-Frage. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss d. Zellen u. d. Zelltheilungen d. Knochenmarks. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 47.

Mya, G., Sulla rigenerazione sanguigna nell'anemia da distruzione globulare. Sperimentale XLV. 10. p. 213.

Ortner, Norbert, Beitrag zur Leukämie im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 252.

Paul, Constantin, Du régime alimentaire dans la glycosurie. Bull. de Thér. LX. 17. p. 80. Mai 8.

Pfeiffer, Emil, Die Gicht u. ihre erfolgreiche Behandlung. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. VII u. 142 S. 2 Mk. 80 Pf.

Posner, C., u. H. Epenstein, Studien zum Diabetes. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26.

Richardson, Adolphus J., On bruit de diable in chlorosis. Lancet I. 26; June.

Roberts, William, A contribution to the chemistry of gout. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 339.

Schmitz, Richard, Zur Aetiologie d. Diabetes. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27.

Schubert, Die Behandl. d. Bleichsucht mit Aderlässen u. Schwitzbädern. Wien. med. Wchnschr. XLI. 18.

Schücking, Ueber Bleichsucht u. Stoffwechsel. Wien. med. Wchnschr. XLI. 21. 22. 23.

af Schultén, Ett fall af akut anämi behandladt med intravenös injection af fysiologisk koksaltlösning. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 293.

Sigg, Verschwinden eines Carcinoms nach Hinzutreten von Lungentuberkulose. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 8. p. 261.

Smith, Joseph T., Diabetes mellitus. New York med. Record XXXIX. 17; April.

Steven, John Lindsay, The pathology of mediastinal tumours, with special reference to clinical diagnosis. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 409. June. XXXVI. 1. p. 22. July.

Thomson, Hermann, Ueber intravenöse Kochsalztransfusionen bei akuten Anämien. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19.

Thomson, John, and Robert Meier, A case of leucocythaemia in a child. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 329. April.

Wertheim, Ernst, Zur Frage d. Blutbildung b. Leukämie. Ztschr. f. Heilkde. XII. 3. p. 281.

S. a. I. Dastre, Gans, Houston, Külz. II. Albertoni, Arthus, Hénocque, Jaksch, Lépine, Löwit. III. Claisse, Coutagne, Joas, Muir, Sauer, Tillie. IV. 1. Reinert, Sadler; 3. Maydl; 8. *Akromegalie, Basedow'sche Krankheit, Myxödem*, Ettlinger; 10. Holmes; 12. Bergé. V. 1. Beck; 2. a. Nason. VI. Mabboux. VII. Hirst, Newman. XIII. 2. Fussell, Mettenheimer, Voute. XIV. 4. Stähle.

10) *Hautkrankheiten.*

Abbott, C. E., Case of elephantiasis Arabum. Brit. med. Journ. May 9.

Behrend, a) Erythema exsudativum. — b) Trichomycosis nodosa. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22. p. 545. 546.

Bowes, W. H., Association of erythema and asthma. Brit. med. Journ. June 13. p. 1282.

Bremen, O. von, Befund b. einem Falle von chron. universellem Ekzem. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 17 S. 80 Pf.

Brocq, L., Névrodermite aiguë diffuse chez une malade atteinte de plaques de névrodermite circonscrite chronique de la paume des mains. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 5. p. 397.

Caspary, J., Ueber Adenoma sebaceum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 3. p. 371.

Cimmino, Roberto, Su di un caso di fibromi multipli cutanei con metamorfosi sarcomatosa. Milano. Tip. Bortolotti di Gius. Prato. 8. 16 pp.

Cooper, Arthur, Roseola balsamica and roseola syphilitica. Brit. med. Journ. April 25. p. 904.

Crocq, Oedème actif idiopathique. Presse méd. XLIII. 19.

Danforth, I. N., Ichthyosis. Philad. med. News LVIII. 15. p. 414. April.

Envald, Reinhold, Kynsien taudeista [Erkrankung d. Nägel]. Duodecim VII. 4. S. 53.

Gerlach, Wold., Die Bezieh. zwischen Hautflecken u. d. Nervenerkrankung b. d. Lepra anaesthetica. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 126.

Giovannini, S., Un caso di canizie ungueale. Rif. med. VII. 148.

Hansen, G. Armauer, On the heredity of leprosy. Edinb. med. Journ. XXXVI. 12. p. 1098. June.

Hartzell, M. B., A case of acne of unusual severity and extent, with some remarks upon treatment. Univers. med. Mag. III. 9. p. 536. June.

Hime, Thos. Whiteside, Case of facial lupus healed by *Koch's* method. Lancet I. 16; April.

Holmes, Walter H., Case of acute local oedema complicated with purpura and salivation. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 20. p. 481. May.

Hutchinson, Jonathan, a) Raynaud's phenomena with thrombotic warts. — b) A very severe exemple of favus. Brit. med. Journ. July 4. p. 9.

Hutchinson, Jonathan, A remarkable case of supposed argyria. Brit. med. Journ. July 4. p. 9.

Jackson, A. Wilbur, 2 typical cases of lupus treated with galvano-puncture. New York med. Record XXXIX. 15. p. 426. April.

Jardet, P., Alopécie du cuir chevelu et de la barbe avec striation transversale des ongles à la suite d'un sejour dans les pays chauds. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 6. p. 461.

Juslin, Lepra tuberculosa. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 310.

Kaposi, Mor., Ueber Pathogenese der Pigmentirungen u. Entfärbungen d. Haut. Wien. med. Presse XXXII. 26. 27. 28.

Kremer, Wilh., 2 seltenere Fälle von Elephantiasis Arabum. Inaug.-Diss. München. J. Schreiber's Buchdr. 8. 19 S. mit 2 Abbild.

Lange, C., Bidrag til Behandlingen af Pruritus universalis idiopathicus. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 21.

Leloir, H., Vorlesungen über Lupus. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 10. 12. p. 450. 519.

Leloir, H., Ueber d. nach Impfung mit eiterorregenden Mitteln entstehenden Hautkrankheiten. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XIII. 1. p. 12.

Lowe, T. Pagan, A case of pemphigus vegetans (*Neumann*). Lancet I. 21; May.

Muhlack, Lupus mit Tuberkulin behandelt. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. p. 625.

Neisser, Ernst, Ein Fall von Hautdiphtherie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21.

Neuburger, Max, Akrokeratoma hereditarium. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XIII. 1. p. 1.

Nonne, M., 4 Fälle von Elephantiasis congenita hereditaria. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 189.

Pepper, William, 2 cases of scleriasis. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 5. p. 439. May.

Pick, Filipp Josef, Ueber d. Anwendung eintrocknender Linimente (Linimenta exsiccantia) b. d. Behandlung d. Hautkrankheiten. Prag. med. Wchnschr. XVI. 21.

Pick, F. J., Untersuchungen über Favus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Ergänzungsh. 1. p. 57.

Pugliesi, Giovanni, Un caso di „herpes zoster" generale febbrile. Rif. med. VII. 133.

Quinquaud, Note sur l'histologie de l'urticaire pigmentée. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 5. p. 393.

Roberts, Walter T., Gangrene of the skin in an infant. New York med. Record XXXIX. 15. p. 426. April.

Savas, C., Ein Fall von Lepra anaesthetica. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 25.

Smith, George K., The treatment of herpes zoster. New York med. Record XXXIX. 15. p. 426. April.

Société française de dermatologie et de syphiligraphie. Gaz. des Hôp. 70.

Souques, A., et J. B. Charcot, Géromorphisme cutané. Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. IV. 3. p. 169. Mai et Juin.

Sympson, E. Mansel, Vitiligo as a sequela of influenza and erysipelas. Brit. med. Journ. April 18.

Török, Ludwig, Ueber d. Entstehung d. Atheromcysten (Epidermoide, *Franke*), nebst einigen Bemerkungen über Follikularcysten u. Doppelcomedonen. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 10. p. 437.

Tommasoli, P., Di due casi interessanti per la storia e per la patogenesi della psoriasi. Rif. med. VII. 127.

Tournier, Éléphantiasis. Lyon méd. LXVII. p. 126. Mai.

Unna, P. G., Ueber d. Verwendung d. Tuberkulins b. d. Lupusbehandlung u. einige neue Mittel gegen Lupus. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 8. p. 341.

Unna, P. G., Ueber Autotuberkulinisation b. Lupus. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Variot, G., Observations et réflexions sur la pseudo-alopécie et sur les eschares occipitales des jeunes enfants. Gaz. de Par. 27.

S. a. II. Delépine, Goldscheider, Jarisch', Joseph, Levy, Winternitz. III. Bardenheuer, Boinet, Brunner, Cazin, Claisse, Dembowski, Eiselsberg, Ernst, Heitzmann, Kral, Kryński, Mazza, Mouisset, Preindlsberger, Ross, Török, Unna. IV. 2. Jordan, Meisner, Ohmann; 3. Damsch, Späth; 8. Hutchinson, Zambuco; 9. Morel; 11. Oppenheimer. V. 1. Kiliani, Laplace, Natanson, Schreiber; 2. a. Bardenheuer, Braquehaye, Coats; 2. b. Joachimsthal; 2. c. Runeberg; 2. c. Brümmer. VII. Rossi. VIII. Almquist, Grancher. X. Schröder. XIII. 2. Jarjavay, Liebreich, Neumann, Pick, Raff, Sehlen, Szadek; 3. Morel. XIV. 2. Maylard; 3. Brocq.

11) *Venerische Krankheiten.*

Balzer et Souplet, Albuminurie blennorrhagique. Mercredi méd. 16.

Berkley, H. J., On nerve degeneration in some syphilitic growths. Bull. of the Johns Hopkins Hop. II. 13. p. 80.

Besnier, Ernest, Traitement préventif de la syphilis. Gaz. des Hôp. 61.

Chauffard, A., Syphilis héréditaire à forme splénohépatique. Semaine méd. XI. 33.

Crocq, Leçons cliniques sur la syphilis. Presse méd. XLIII. 16.

Duvernet, La prophylaxie de la syphilis concernant la contre-visite des nourrices à la préfecture de police. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 24. p. 858. Juin 16.

Feibes, Ernst, Ein Fall von Syphilis mit ungewöhnl. Verlauf. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22.

Ferras, Hérédité syphilitique; observations d'évolution anomale. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 4. p. 311.

Finger, E., Die Blennorrhöe d. Sexualorgane u. ihre Complikationen. 2. Aufl. Wien. Deuticke's Verl. Gr. 8. X u. 325 S. mit 6 Holzschn. u. 5 lithogr. Tafeln. 9 Mk.

Finger, Ernest, Beiträge zur pathol. Anatomie d. Blennorrhöe d. männl. Sexualorgane. I. Die chron. Uretralblennorrhöe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. Ergänzungshefte. 1. p. 1.

Formulare zur Führung von Syphilis-Krankengeschichten. Hamburg. Gebr. Lüdeking. Qu.-Fol. 100 Stück 1 Mk. 80 Pf.

Fournier, Nourrices en incubation de syphilis. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 6. p. 516.

Güntz, J. E., Die Behandl. d. syphilit. Geschwüre nach d. neueren Methoden. Leipzig. Haberland. 12. IV u. 48 S. 1 Mk. 20 Pf.

Haars, G., Beitrag zur Lehre von d. diffusen congenitalen Lebersyphilis. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 16 S. 50 Pf.

Hermann, J., Es giebt keine constitutionelle Syphilis. Hagen. Risel u. Co. 8. 88 S. 1 Mk. 50 Pf.

Hjelmman, Syfilitisk ledgångsaffection. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 5. S. 418. 426.

Hudelo, L., De l'immunité syphilitique (auto-inoculation, réinoculation, réinfection). Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 5. 6. p. 353. 470.

Jasiński, R., Ueber syphilit. Erkrankungen der Wirbelsäule. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 3. p. 409.

Jullien, L., Documents sur la syphilis héréditaire. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 4. p. 308.

Ivers, Peter, Ein Fall von Cirrhosis hepatis luetica. Inaug.-Diss. München. 8. 21 S.

Kobylin, W. A., Versuch einer Anwendung der Anthropometrie zum Studium d. Syphilis. Westn. obscht. gig. ssud. i prakt. med. 9—11. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Kromayer, Ernst, Zur Therapie d. chron. Trippers. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24.

Lereboullet, L., L'hérédité syphilitique. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 25.

Mauriac, Ch., Cas rare de déférentite et de vésiculite blennorrhagiques. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 6. p. 467.

Molènes, P. de, Pseudo-réinfection syphilitique. — Chancre de l'amygdal. — Manifestations secondaires multiples. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 5. p. 378.

Mřaček, Franz, Ulcus cruris. — Syphilis. Wien. klin. Wchnschr. IV. 27.

Oppenheimer, Eduard, Ueber einen Fall von circumscripter Atrophie d. Haut nach sekundärer Syphilis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 3. p. 361.

Rassler, A., Beitrag zur Aetiologie d. Morbus gallicus. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 22 S. 80 Pf.

Róna, S., Extragenitale Syphilisinfektion mit Rücksicht auf d. heimischen (ungarischen) Verhältnisse. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 10. p. 459.

Satterthwaite, Thomas E., Pulmonary syphi-

lis in the adult. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 24. 25. p. 573. 600. June.

Schuster, Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf u. Behandlung. 3. Aufl. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. Gr. 8. 162 S. 4 Mk.

Wells, J. Hunter, Injections in syphilis, and a handy method for curing syphilitic palmar psoriasis. New York med. Record XXXIX. 21. p. 597. May.

Wertheim, Ernst, Zur Lehre von d. Gonorrhöe. Prag. med. Wchnschr. XVI. 23. 24.

Werther, Ueber Ostitis deformans in Folge von Syphilis hereditaria. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25.

White, W. Hale, On the treatment of syphilis, especially of the nervous system, by the subcutaneous injection of perchloride of mercury. Lancet I. 23; June.

Ziemssen, O., Die Heilung d. constitutionellen Syphilis. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VII u. 52 S. 1 Mk.

S. a. IV. 3. Sevestre; 4. Bogosslowsky; 8. Eisenlohr, Joffroy, Lancereaux, Mallet, Tarnowsky; 10. Cooper, Société. V. 2. c. Quenu; 2. d. *Harnröhrenstrikturen*, Martin. VI. Kaestle, Skutsch. IX. Oebeke, Pierracini. X. Liebrecht, Snell. XIII. 2. Burghard, Kuttner, Migneo, Moncorvo, Neumann, Stewart, Welander. XV. *Prostitution.* XVI. Vibert. XX. Proksch.

12) *Parasiten beim Menschen.*

Barry, John H., 2 cases of trichinosis. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Bergé, André, Un cas de ladrerie chez l'homme; cysticerques dans le cerveau, les poumons, le coeur, le foie, le pancréas; coexistence d'un taenia intestinal; glycosurie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 306. Mai.

Du Cazal, Evacuation, par un même malade et en une fois de 25 taenias. Gaz. des Hôp. 73.

Kühn, Julius, Neuere Versuche zur Bekämpfung d. Rübennematoden. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 17—19.

Mitter, J., Beitrag zur Kenntniss d. Ballantidium coli im menschl. Darmkanale. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 41 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 60 Pf.

Sonsino, 3 casi di tenia nana nei dintorni di Pisa. Riv. di Clin. med. III. 8 e 9.

Vierordt, Hermann, Ueber d. Vorkommen d. cystösen Echinococcus in Württemberg. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 18.

S. a. II. Huet, Pintner. IV. 3. Marçonnet, Maydl; 8. Richter. V. 1. Fischer; 2. c. Barrié, Eastes, Handford, Hanot, Parona, Robinson, Snow; 2. d. Chibert. XI. Baxter. XIII. 2. Poulsson.

V. Chirurgie.

1) *Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.*

Achard, Ch., Les ostéomyélites aiguës et leurs microbes. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 22.

Amputation s. V. 1. *Schade;* 2. c. *Desprès, Maass;* 2. e. *Chavasse, Dent, Hardy, Koch, Lanphear, Ollier, Piggott, Sottas, Timmer.*

Battle, William Henry, Some cases of bone abscess. Lancet I. 25; June.

Beck, Carl, Ueber d. Behandl. d. Verbrennungen. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 6. p. 227.

Beiträge zur klin. Chirurgie. Red. von *P. Bruns.* VII. Bd. 3. Heft. Tübingen. Laupp. Gr. 8. VI S. u. S. 483—688 mit Textabbild. u. 4 Tafeln. 6 Mk.

Bergmann, E. v., Ueber d. Invaginationsmethode d. Osteo- u. Arthroplastik. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. p. 787.

Bericht über d. Verhandl. d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. XX. Congress, abgehalten vom 1. bis 4. April 1891. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 23. Beil. — Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 16—20. 22. 23. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17. 18. — Wien. med. Presse XXXII. 17. 19. 20. 22. 23. 24. 26. 27. — Wien. klin. Wchnschr. IV. 16. 17. 20.

Bianchi, Gino, Il crine di Firenze in chirurgia. Rif. med. VII. 98.

Borelius, Jacques, Den *Kochska* behandlingen af tuberkulos inför tyska kirurgkongressen i Berlin 1—2 april 1891. Hygiea LIII. 4. S. 416.

Bratz, Egbert, Ueber d. Verhältnisse d. klin. Chirurgie zur chirurg. Bakteriologie u. d. Bedeutung d. Anaërobiose f. beide. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Braun, H., Beitrag zur conservativen Behandlung d. Knochenenchondrome. Heidelberg. Hörning. 8. 8 S. 1 Mk.

Brenner, A., Nervenplastik, 10 J. nach d. Verletzung; Heilung. Wien. klin. Wchnschr. IV. 18.

Brunner, Conrad, Beiträge zur Aetiologie akuter Zellgewebsentzündungen. Eine Carbunkel-Hausepidemie durch Infektion mit thier. Geschwürssekrete. Wien. klin. Wchnschr. IV. 20. 21.

Bruns, P., Der neue Operationssaal d. chirurg. Klinik zu Tübingen. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 484.

Bucquoy, Lipomes diffus multiples et symétriques. Gaz. des Hôp. 77.

Busachi, T., Trapiantamento di tendini del cane nell' uomo. Rif. med. VII. 147.

Cheyne, W. Watson, On the pathology of tuberculous diseases of bones and joints. Brit. med. Journ. April 18. 25; May 2.

Congrès français de Chirurgie. 5me. session, du 30 mars au 4 avril 1891. Revue de Chir. XI. 5. p. 365. — Mercredi med. 16. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 10. — Wien. med. Presse XXXII. 17. 19. 21. 28.

Dixon, Arch., The use and abuse of the surgeon's probe. Amer. Pract. and News N. S. XI. 12. p. 355. June.

Dubrueilh., W., et J. Sabrazès, Formes anormales d'engelures. Mercredi méd. 25.

Escher, Teodoro, Rapporto clinico del IV riparto (chirurgico) del civico ospidale di Trieste per l'anno 1889. Trieste. Tip. Morterra e Co. 8. 58 pp.

Fischer, Georg, Ueber Echinococcus in d. Gelenken. Ztschr. f. Chir. XXXII. 1 u. 2. p. 205.

Forgue, E., et P. Reclus, Traitement de l'encéphalocèle et du spina bifida. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 16.

Frakturen s. V. 1. *Gangolphe, Hoffa, Pick;* 2. a. *Jennings, Koehler, Larjanon, Neilson, Taylor, Thomas, Wettergren;* 2. b. *Imbert, Meadows, Villard;* 2. c. *Bramwell, Braun, Briggs, Chaput, Dollinger, Lafourcade, Ridlon, Thiéry, Wettergren, Wolff.* XVII. *Meisner.*

Fremdkörper s. IV. 3. *Epler.* V. 1. *Steele;* 2. a. *Furner, Périer, Wolf, Ziem;* 2. e. *Nicaud.* X. *Meighan, Spierer.* XI. *Baxter, Gruber, Guest, Jack, Kellicher, Meierhof, Périer, Ransom, Schmidt, Spratling, Tyler, Zaufal.*

Gangolphe, Michel, et J. N. Josserand, De la fièvre dans les fractures simples. Revue de Chir. XI. 6. p. 445.

Goldthwait, Joel P., Some practical hints in the use of plaster-of-Paris bandages. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 406. April.

Hermann, G., Multiple Bienenstiche; Genesung. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 22.

Hoffa, A., Lehrbuch d. Frakturen u. Luxationen. 2. Aufl. 1. Lief. Würzburg. Stahel. 8. V u. 240 S. mit Textabbild. u. 8 farb. Tafeln. 6 Mk.

Hoffa, A., Casuist. Beiträge zur Chirurgie. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 8 S. 50 Pf.

Hofmokl, Mittheilungen über d. Resultate der mit Tuberkulin behandelten chirurg. Krankheitsfälle. Wien. med. Presse XXXII. 18. 19. 20.

Illich, Alberto, Sulle deformità delle ossa e

delle articolazioni in seguito all' osteomielite infettiva. Rif. med. VII. 143.

Kiliani, Otto, Die Therapie der Verbrennungen. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 6. p. 234.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. III. *Humphry.* IV. 2. *Péan;* 7. *Darkschewitsch;* 9. *Cornil;* 11. *Hjelmman, Jasinski, Werther.* V. 1. *Achard, Battle, Bergmann, Braun, Cheyne, Fischer, Illich, Lehmann, Marsh, Maylaender, Neve, Ollier, Reinecke, Roughton, Sardou, Wright;* 2. a. *Audry, Ayres, Bacon, Bardenheuer, Friedewald, Ziem;* 2. b. *Dollinger, Robson;* 2. c. *Bardeleben;* 2. e. *Allen, Beatson, Bruns, Caxin, Chavasse, Christovitch, Dubrulle, Fayrer, Gibb, Jordan, Kakeles, Krukenberg, Reclus, Robson, Sack, Schultén, Schwartz, Scudder, Smith, Thompson, Tubby.* XI. *Bolt, Pritchard.* XIII. 2. *Sternberg.*

Koehler, A.. Allgem. Uebersicht über d. Anwendung d. *Koch*'schen Methode in d. chirurg. Klinik d. Charité. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. p. 787. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. p. 624.

Kraske, P., Ueber d. Heilwirkung d. Tuberkulins. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 677.

Laplace, Ernst, Skin-grafting. Philad. med. News LVIII. 24. p. 665. June.

Latis, M. R., Contributo allo studio dell' emorragia secondaria in rapporto alla cicatrizzazione dei vasi. Rif. med. VII. 87.

Lehmann, E. R., Beiträge zur Aetiologie u. Therapie der Osteomyelitis acuta langer Röhrenknochen. Heidelberg. Hörning. 8. 39 S. 1 Mk. 20 Pf.

Levy, E., Ueber einen Fall von Gasabscess. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 248.

Luxationen s. V. 1. *Hoffa, Pick;* 2. e. *Babcock, Brault, Briggs, Cheever, Crocker, Dubrueilh, Hoffa, Horrocks, Meisner, Pollard, Raymonenq, Stabb, Wickham.*

Marsh, H., Gelenkkrankheiten. Deutsche autoris. Ausgabe von *W. Kindervater.* 2. Ausg. Leipzig. Haberland. 12. VIII u. 504 S. 5 Mk.

Maylaender, A., Studien über Tuberkulose, im Besondern d. grossen Gelenke u. Gelenkenden. Berlin. Behr's Verlag. 8. IV u. 210 S. 4 Mk.

Mikulicz, Ueber d. in d. kön. chirurg. Klinik zu Breslau mit d. *Koch*'schen Heilmittel gewonnenen Erfahrungen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19. p. 478.

Natanson, A. W., Ueber d. *Thiersch*'schen Hauttransplantationen. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Nelson, Samuel N., Conservative surgery applied to a case of gun-shot wounds where 4 large pistol balls entered the body and only one ball was removed. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 22. p. 526. May,

Neve, Arthur, Bone abscess. Lancet II. 1. p. 45. July.

Neve, Ernest G., Bone and joint disease. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 5. p. 460. May.

Ollier, Ueber chirurg. Osteogenese. Wien. med. Wchnschr. XXVII. 23—26.

Parona, Francesco, Note di chirurgia moderna. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 23. 25.

Pepper, A. J., Grundzüge d. chirurg. Pathologie. Deutsche autoris. Ausgabe. Nach d. 2. Auflage d. Originals bearb. von *A. Pollack.* Leipzig. Haberland. 12. VIII u. 632 S. mit 82 Abbild. 5 Mk.

Pick, P., Frakturen u. Luxationen. Deutsche autorisirte Ausgabe von *W. Kindervater.* Leipzig. Haberland. 12. VIII u. 567 S. mit 93 Abbild. 5 Mk.

Reinecke, A., Ueber d. Erblichkeit d. multiplen Wachsthumsexostosen. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 657.

Riedel, Die Exstirpation d. Carbunkels. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27.

Rotter, E., Die typ. Operationen u. ihre Uebung an d. Leiche. Compend. d. chirurg. Operationslehre mit besond. Berücksicht. d. topograph. Anatomie, sowie d. Bedürfnisse d. prakt. u. Feldarztes. München, J. F. Lehmann's Verlag. 8. XVIII u. 370 S. mit 71 Abbild. 8 Mk.

Roughton, Edmund, On blood tumours (angiomata and angeiosarcomata) of bone. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 69.

Sardou, G., Traitement des cals vicieux avec chevauchement par l'ostéotomie oblique. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 48.)

Schimmelbusch, C., Die Durchführung der Asepsis in d. Klinik d. Herrn Geheimrath *v. Bergmann* in Berlin. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 123.

Schrade, H., Die Amputationen u. Exartikulationen d. Heidelberger chir. Klinik 1877—1887. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 624.

Schreiber, A., Ueber Transplantation grosser Hautlappen zur Verhütung von Deformitäten. Wien. med. Wchnschr. XLI. 18—22.

Steele, Charles, The extraction of broken needles. Lancet I. 19. p. 1039. May.

Tansini, J., Quadro clinico statistico delle operazioni eseguite nei mesi di marzo ed aprile 1891. [Clin. chir. operat. di Modena.] Rif. med. VII. 120.

Taylor, William, Restorative treatment of varicose veins. Edinb. med. Journ. XXXVI. 12. p. 1127. June.

Terrier, Félix, Statistique des opérations pratiquées à l'Hôpital Bichat pendant l'année 1890. Progrès méd. XIX. 19.

Trepanation s. V. 2. a. *Hinterstoisser, Lathrop, Mellinghoff, Southam, Tansini, Unterberger, Wettergren.* XX. *Foy.*

Vömel, Eine neue Methode zur Aufbewahrung asept. Nähmaterials. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Warfvinge, F. W., Operationsbyggnaden vid Sabbatsberg. Hygiea LIII. 4. S. 364.

Wicklein, 3 Fälle von Gasgangrän. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 75.

Willard, De Forest, Surgical and mechanical treatment of the deformities following infantile spinal paralysis. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 5. p. 470. May.

Wright, G. A., The treatment of tuberculous abscesses by evacuation without drainage. Brit. med. Journ. April 25. p. 905.

S. a. III. Bardenheuer, Bouchard, Büngner, Leber, Lister, Preindlsberger, Renaut. IV. 2. Maylard, Nissen, Schlatter, Schüller; 8. Bayer, Catlin, Donath, Friedmann, Galton, Homén, Hulke, Hun, Schultze, Wagner; 9. Knaggs. IX. Mallison. XIII. 2. Haensel, Köllicker, Montfort, Scheller, Schellong, Terra. XVI. Seydel. XVII. Morosow. XVIII. Hoffmann. XIX. Braatz. XX. Pagel.

2) *Specielle Chirurgie.*

a) Kopf u. Hals (einschl. Oesophagus).

Alonzo, G., Sulla fisio-patologia della ghiandola tiroide. Nefrite conseguente all' ablazioni di quest' organo. Rif. med. VII. 123.

Audry, Ch., Sur les récidives des kystes des maxillaires. Lyon méd. LXVII. p. 313. Juillet.

Äyräpää, Matti, Syyt satulanenän syntymiseen [Entstehung d. Sattelnase]. Duodecim VII. 3. S. 36.

Ayres, S. C., Primäre Periostitis d. Warzenfortsatzes. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 39.

Bacon, G., Ueber Erkrankung d. Warzenfortsatzes. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2, p. 47.

Bally, F., Beitrag zur operativen Behandlung des Kropfes. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 509.

Bardenheuer, Plast. Operation zur Verhütung, resp. Heilung d. narbigen Kieferklemme. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24.

Bartels, F., Ueber Kiemengangscysten u. Kiemengangsfisteln. Rudolstadt. Dabis. 8. 31 S. 60 Pf.

Berry, James, Excision of thyroid for malignant disease. Lancet I. 17. p. 960. April.

Berry, James, Lectures on goître; its pathology, diagnosis and surgical treatment. Brit. med. Journ. June 13. 27.

Bimler, Coup de fleuret de l'orbite; déchirure de l'artère méningée moyenne et de l'artère sylvienne; méningo-encéphalite; mort. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 63. Juillet.

Bradford, E. H., Pistol-shot wounds of the skull. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 24. p. 576. June.

Braquehaye, Jules. Epithélioma du cuir chevelu ayant débuté par les glandes; propagation à la voûte crânienne, aux méninges et au cerveau; dégénerescence secondaire de la pointe du coeur droit. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 254. Mars—Avril.

Bruns, P., Cystenkropf von ungewöhnl. Grösse, geheilt durch Exstirpation. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 650.

Bullard, W. N., Cerebellar tumor; operation; haemorrhage from defect of occipital bone; death. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 421. 435. April.

Coats, Joseph, On a case characterised by subcutaneous emphysema of the neck and thorax, of peculiar origin. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 424. June.

Colzi, F., Contributo allo studio della strumite acuta suppurativa post typhum. Sperimentale XLV. II. p. 93.

Dansac, Michael, Gros enochondrome mixte de la parotide; ablation; guérison. Gaz. de Par. 22.

Decressac, Eugène, Contribution à l'étude de la chirurgie du cerveau basée sur la connaissance des localisations. Thése de Paris (Gaz. des Hôp. 65).

Delbet et Dagron, Plaies pénétrantes du crâne par balles de revolver; trajet recurrent des balles. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 334. Juin.

Dittrich, Paul, Ueber einen Fall von eitriger Parotitis u. deren etwaigen Zusammenhang mit äusseren Verletzungen. Ztschr. f. Heilkde. XII. 3. p. 269.

Dubrueil, Adénite tuberculeuse suppurée du ganglion rétro-pharyngien du côté droit. Semaine méd. XI. 26.

Dunn, Thomas D., Ligation of the common carotid artery, in a child of 3½ years, for hemorrhage following peritonsillar abscess. Univers. med. Mag. III. 8. p. 455. May.

Eiselsberg, A. v., Nachtrag zu meiner Mittheilung über einen Fall von Aneurysma traumaticum im Bereiche d. Carotis externa. Wien. klin. Wchnschr. IV. 21.

Fagerlund, Fall af hjärnskada orsakadt af yttre våld emot hufvudet. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 297.

Ferrer, Henry, Ein Fall von idiopath. Perichondritis d. linken Ohrmuschel. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 30.

Friedenwald, H., Ein Fall von Steatom u. ausgedehnter Caries d. Warzenfortsatzes u. örtl. Entzündungszeichen; Tod durch Sinusthrombose u. Meningitis. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 121.

Furner, Willoughby, Note on a successful case of oesophagotomy for removal of a tooth-plate impacted in the oesophagus for 3 years and 9 months. Lancet I. 18; May.

Grüning, E., Ueber d. chirurg. Behandlung d. diffusen phlegmonösen Entzündung der Ohrmuschel. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 34.

Hélie, Charles, La laryngotomie chez l'adulte. Thèse de Paris (Gaz. des Hôp. 65).

Hinterstoisser, Hermann, Ueber einen durch Trepanation geheilten Fall von traumatischer Epilepsie *(Jackson)* nebst Bemerkungen zur Heteroplastik mittels Celluloid. Wien. klin. Wchnschr. IV. 16.

Hulke, Some recent cases of injury to the head. Lancet II. 1. p. 14. July.

Jalland, W. H., Epithelioma of the lower lip in a man aged 102 years; removal; recovery. Brit. med. Journ. May 9. p. 1019.

Jennings, C. G. R., Extensive fracture of the skull. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 5. p. 487. May.

Johannessen, Axel, Ueber d. histolog. Verhältnisse u. d. Verbreitung d. Kropfes in Norwegen. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 1 u. 2. p. 194.

Jones, T. Arnallt, A case of angina Ludovici. Lancet I. 23. p. 1258. June.

Juettner, Otto, Malignant diseases of the deep lymphatics of the neck. Philad. med. News LVIII. 20. p. 545. Mai.

Keen, William W., Linear craniotomy (miscalled craniectomy) for microcephalus. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 6. p. 549. June.

Knapp, H., Verknöcherung d. Ohrmuschel in Folge von serös-eitriger Perichondritis. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 67.

Koehler, A., Ein Fall von Bruch d. Schädelbasis mit einseit. Abducenslähmung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Körte, W., Pharynxexstirpation. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 18. p. 448. — Deutsche med. Wochenschr. XVII. 20. p. 683.

Kummer, E., et E. Tavel, 2 cas de strumite d'origine hématogène, leur étiologie et leur traitement. Revue de Chir. XI. 6. p. 507.

Lannelongue, O., De la craniectomie chez les microcéphales, chez les enfants arriérés. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. p. 89.

Larjonow, W., Ein Fall von indirekten Frakturen der Schädelbasis mit Berücksichtigung der Lehre vom Mechanismus solcher Frakturen. Chir. Westn. Jan. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Lathrop, Walter, A severe case of epilepsy; operation; apparent recovery. Univers. med. Mag. III. 9. p. 533. June.

Laurent, O., De l'intervention chirurgicale dans les lésions du cerveau. Journ. de Brux. XCII. 6—10. 12. p. 161. 193. 225. 268. 289. 353. Mars—Juin.

Mc Mahon, J. B., 2 Fälle von Perichondritis der Ohrmuschel, behandelt mit d. scharfen Löffel u. Drainage. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 28.

Mayet, Lipome profond du cou; ablation; guérison. Gaz. de Par. 27.

Mellinghoff, H., Zur temporären Resektion d. Schädeldachs. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 637.

Milner, E. A., A singular case of self-mutilation. [Abreissung d. Gaumensegels.] Brit. med. Journ. June 6. p. 1225.

Nason, Edward N., Case of cerebral abscess, localised by focal symptoms, and successfully treated by trephining; intercurrent haematuria. Lancet I. 22; May.

Neilson, Thomas R.. A report of 2 cases of extensive compound depressed fracture of the skull. Philad. med. News LVIII. 22. p. 607. May.

Newman, David a) Successful thyrotomy for epithelioma of the larynx. — b) Case of epithelioma of the upper portion of the oesophagus successfully treated by gastrostomy and tracheotomy. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 428. 431. June.

Oppenheim, H., u. R. Koehler, Casuist. Beitrag zum Capitel d. Hirnchirurgie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16.

Patton, Joseph M., Simple enlargement of the thyroid gland. Philad. med. News LVIII. 23. p. 642. June.

Pellegrini, Luigi, Un caso di gozzo aereo. Rif. med. VII. 151.

Perier, Ch., Corps étranger fixé dans le larynx depuis un mois; extirpation par la laryngotomie; guérison. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 23. p. 840. Juin 9.

Pilliet, A., Epithéliome kystique du corps thyroïde. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 14. p. 357. Juin.

Pothérat, E., Papillome de la luette. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 228. Mars—Avril.

Ransohoff, Joseph, Ruptur d. Art. meningea media ohne Fraktur; Ligatur d. Art. carotis communis bei sekundärer Blutung. Arch. f. klin. Chir. XLIII. 1. p. 229.

Ransohoff, Joseph, Linear craniotomy for microcephalus. Philad. med. News LVIII. 24. p. 653. June.

Reuter, Ein Fall von Wanderkropf. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 26.

Rochard, E., Abcès froid de la région sous-hyoïdienne. Arch. gén. p. 617. Mai.

Sattler, E., Ueber d. Resultate d. Tracheotomie b. Croup u. Diphtherie. Heidelberg. Hörning. 8. 65 S. mit 1 Tafel.

Sauer, C., Weichkautschuk zum Geraderichten seitlich gekrümmter Nasen u. Erweitern zu enger Nasenöffnungen, sowie zur Herstellung künstlicher Nasen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 6. p. 238. Juni.

Schönborn, Ein Fall von knöchernem Ersatze eines grossen Schädeldefektes nach d. Methode von *König*. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. 3. p. 26. 50.

Shimwell, Benjamin T., Cervical adenitis. Philad. med. News LVIII. 20. p. 542. May.

Sonnenburg, Ausgedehntes Lipom (an Hals, Gesicht u. oberer Extremität). Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28. p. 882.

Southam, F. A., A case of traumatic cerebral abscess; trephining; free discharge of cerebrospinal fluid; recovery. Brit. med. Journ. May 9.

Stevenson, Louis E., Treatment of goître by partial excision; with 4 cases. Lancet I. 25; June.

Tansini, Iginio, Sopra 2 casi di trapanazione del cranio per epilessia; guarigione. Rif. med. VII. 139.

Taylor, William J., Punctured fracture of the skull in which the superior longitudinal sinus was wounded. Philad. med. News LVIII. 20. p. 720. June.

Thomas, Frank W., A case of fracture of the orbital plate of the frontal bone, recovery without an operation. Philad. med. News LVIII. 19. p. 520. May.

Tordoff, H., Tapping the ventricles. Brit. med. Journ. April 18. p. 849.

Unterberger, S., 4 Fälle von Trepanation des Schädels. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 6. p. 436.

Wettergren, Carl, Komplicerad och komminut fraktur med depression af pannbenet hos en 71årig man; trepanation; helsa. Eira XV. 11.

Whitehead, Walter, 100 cases of entire excision of the tongue. Brit. med. Journ. May 2. — Lancet I. 19; May.

Wilson, Albert, The early treatment of mastoid disease. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. p. 1017. May.

Wilson, James, A case of sub-parotid and retro-pharyngeal-sarcoma; operation; recovery. Lancet I. 26. p. 1429. June.

Wölfler, Anton, Die chirurg. Behandlung des Kropfes. III. Theil: die Behandlungsmethoden des Kropfes. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. II u. 283 S. mit 2 Tafeln.

Wolf, Oskar, Ausmeisselung einer Revolverkugel aus d. Felsenbein mit Erhaltung d. Gehörs. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 1.

Wolff, J., a) Ueber einen Fall von Exstirpation eines primären Carcinoms der Tonsille. — b) Ueber die Operation der mit Sitz d. Zwischenkiefers an d. Nasenspitze u. beiderseits durchgehender Gaumenspalte complicirten Hasenscharte. — c) Ueber einen Fall von Rhinoplastik b. Sattelnase. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19. p. 650. 651.

Ziem, Extraktion einer abgebrochenen Injektionskanüle aus der Kieferhöhle. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17.

Ziem, C., Durchleuchtung oder Probedurchspülung der Kiefer- u. Stirnhöhle. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24.

S. a. II. Grünbaum, Lindemann, Lustig. III. Humphrey, Pilliet. IV. 5. Agnew; 7. Lorenz; 8. Bruhl, Debove, Eaton, Friedmann, Joffroy, Lasvènes. V. 1. Forgue; 2. c. Terrier. VIII. Bonnaire, Lange. X. *Verletzungen u. Operationen am Auge.* XI. Bertels, Bolt, Duplay, Garel, Jacobs, Körner, Rosenberg, Schwalbe, Stalkartt. XII. Engelsen. XIII. 2. Kapper, v. Sehlen. XVI. Seydel.

b) Wirbelsäule.

Bowlby, Anthony A., On the condition of the reflexes in cases of injury to the spinal cord; with special reference to the indications for operative interference. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 313.

Bradford, E. H., 2 cases of spina bifida. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 15. p. 352. April.

Cousins, J. Ward, A case of gunshot wound of the spinal cord; necropsy. Lancet II. 1. p. 16. July.

Dollinger, J., Ein Fall von Spondylolisthesis. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 23.

Gardner, Ira K., Excision of spina bifida. Philad. med. News LVIII. 20. p. 546. May.

Imbert, L., Fracture du rachis, du sternum et des cartilages costaux. Gaz. des Hôp. 70.

Joachimsthal, G., Ueber Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22.

Lane, W. Arbuthnot, 2 cases of angular curvature; paraplegia; laminectomy; recovery. Brit. med. Journ. June 6. p. 1227.

Manley, Thomas A., Traumatic lesions of the spine, occasioned by railroad and othor injuries. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 6. p. 351. June.

Meadows, Case of fracture of the spine, with paralysis; laminectomy on the third day; complete recovery. Brit. med. Journ. May 23. p. 1124.

Robson, A. W. Mayo, Spinal caries, associated with hip disease. Brit. med. Journ. June 6. p. 1224.

Schulz, P., Ein Fall von Spina bifida u. Myelomeningocele. Königsberg. Koch. 8. 39 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 20 Pf.

Villard, Fracture de la colonne vertébrale avec paraplégie; guérison. Lyon méd. LXVII. p. 262. Juin.

Watson, B. A., The diagnosis of traumatic lesions in the cerebro-spinal axis and the detection of malingering referred to this centre. Philad. med. News LVIII. 23. p. 634. June.

Weisbrod, K., Ueber Spina bifida. Würzburg. Gnad u. Co. 8. 28 S. 1 Mk.

Wynter, W. Essex, 4 cases of tubercular meningitis in which paracentesis of the theca vertebralis was performed for the relief of fluid pressure. Lancet I. 18; May.

S. a. III. Beatson. IV. 8. Bode, Masurke, Schmaus, Schou; 11. Jasinski. V. 1. Forgue; 2. c. Maass; 2. e. Beatson. XVII. Meisner.

c) Brust, Bauch und Becken.

Agnew, D. Hayes, Pancreatic cyst; removal by laparotomy; recovery. Univers. med. Mag. III. 8. p. 469. May.

Archavski, A. M., Le siphon avec la pleurotomie dans le traitement du pyothorax. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 6. p. 318. Juin.

Arnd, C., Beitrag zur Statistik d. Rectumcarcinome. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 1 u. 2. p. 1.

Ashton, William E., The technique of pelvic surgery. Philad. med. News LVIII. 24. p. 658. June.

Auerbach, Siegmund, Ein Beitrag zur Lehre von d. Hernia obturatoria. Inaug.-Diss. München. Akad. Buchdr. v. F. Straub. 8. 28 S.

Austin, J. Edward, Strangulated caecal hernia, extraperitoneal herniotomy, necessitating abdominal section, complicated by mitral and aortic insufficiency; recovery. New York med. Record XXXIX. 22. p. 622. May.

Bardeleben, Rippencaries. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. p. 625.

Barker, Arthur E., A study of 50 consecutive cases of operation for the radical cure of non-strangulated herniae. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 273.

Barrié, Jean, Kyste hydatique de la région lombaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 342. Juin.

Bartels, Fälle von Geschwulstbildung d. Steissbeinregion. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27. p. 686. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28. p. 882.

Bazy, Anévrysme inguinal énorme et enflammé; douleurs atroces; extirpation; réunion primitive dans la plus grande étendue de la plaie; guérison. Progrès méd. XIX. 17.

Bennett, William H., Cases of cholecystotomy. Lancet I. 21. p. 1149. May.

Bennett, William H., A case of hernia of the caecum, entirely wanting in a peritoneal sac, in which strangulation at the internal abdominal ring co-existed with an intussusception through the ileo-caecal valve. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 129.

Berger, Hernies congénitales chez la femme. Revue de Chir. XI. 5. p. 433.

Blank, J., Ueber Mastitis parenchymatosa. Tübingen. Moser'sche Buchh. 8. 39 S. 80 Pf.

Bogajewski, A., Ein Fall von partieller Resektion d. Magens wegen Krebs, mit glückl. Ausgange. Chirurg. Westn. Jan. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Boone, H. W., Notes on radical operation for the relief of hernia. Philad. med. News LVIII. 19. p. 512. May.

Broca, A., 3 cas d'imperforation anale opérés avec succès. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 309. Juillet.

Bull, W. T., The radical operation for cancer of the breast. Philad. med. News LVIII. 25. p. 693. June.

Byford, Henry T., A third series of peritoneal sections. Comparative study of 159 consecutive cases. New York med. Record XXXIX. 19; May.

Chaput, De l'entéro-anastomose ou opération de *Maisonneuve*. Arch. gén. p. 543. 687. Mai, Juin.

Cheyne, W. Watson, Skin-grafting after excision of the mamma. Lancet II. 1; July.

Chipault, Hernie du caecum. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 318. Mai.

Chrétien, Sarcome du sein; extirpation. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 14. p. 367. Juin.

Dawbarn, Robert H. W., A vegetable plate, also a new technique in intestinal anastomosis. New York med. Record XXXIX. 26; June.

Delbet, Pierre, Cure radicale de hernie inguinale. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 339. Juin.

Demmler, A., Des indications de la méthode de *Little*, au point de vue des succès opératoires. Progrès méd. XIX. 18.

Després, Amputations du sein. Gaz. des Hôp. 65.

Drew, C., Intestinal anastomosis in a youthful case of faecal fistula resulting from hernia. New York med. Record XXXIX. 23. p. 652. June.

Duplay, Symptômes et traitement des fissures intolérantes de l'anus. Gaz. des Hôp. 48.

Eastes, Thomas, Hydatid of liver; abdominal section, incision and drainage. Brit. med. Journ. May 9.

Elliot, J. W., Excision of vermiform appendix between attacks in case of chronic appendicitis; appendix found in an ileo-caecal fossa. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 6. p. 556. June.

Englisch, J., Ueber Hernia obturatoria. Wien. Deuticke's Verl. 8. VII u. 160 S. mit 3 Abbildungen. 5 Mk.

Federico, Gustavino, Ascite e laparotomia esplorativa. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 15. 16. 17. 19.

Finkelstein, Wilhelm, Ueber die lokale Aetherisirung bei eingeklemmten Hernien. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 20.

Fischer, F., u. E. Levy, 2 Fälle von incarcerirter gangränöser Hernie mit complicirender Bronchopneumonie. Bakteriol. Untersuchung. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 252.

Forselles, Arthur af, 4 fall af rectalpolyper. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 280.

Fraenkel, A., Vorstellung eines nach d. *Bülau*'schen Methode d. Heberdrainage behandelten u. in relativ kurzer Zeit zur completen Heilung ohne Fistelbildung gelangten Falles von tuberkulösem Empyem. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17. p. 597.

Gant, S., Stricture of the rectum. Philad. med. News LVIII. 21. p. 575. May.

Gauthier, J. A., Indications opératoires et traitement des prolapsus du rectum. Gaz. des Hôp. 52.

Gueterbock, Paul, Ueber einen Fall von Dermoidgeschwulst des Nabels. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 319.

Habs, Rudolph, Bericht über 200 Herniotomien. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 323.

Hache, 4 cas d'abcès du foie traités par l'incision franche. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 21. p. 783. Mai 26.

Hamilton, William D., Stormy convaloscence after removal of abdominal tumors. New York med. Record XXXIX. 19. p. 550. May.

Handford, Henry, Extensive hydatid disease of the abdomen; recovery. Lancet II. 1; July.

Hanot, 3 kystes hydatiques du foie guéris par la ponction avec injection de liqueur van Swieten. Arch. gén. p. 738. Juin.

Hansen, Tage, Et Tilfälde af cirkulär Tarmresektion samt nogle Betrachtninger om Resultaterne af Herniotomi paa Aarhus Amtssygehus. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 15.

Harms, H. L., Buikwond met perforatie van den darm. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 15.

Hart, D. Berry, A first series of 20 complicated abdominal sections. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 29. July.

Heath, Christopher, On malignant diseases of the breast. Lancet I. 19; May.

Heath, 4 cases of annular carcinoma of the rectum in which inguinal colotomy was performed. Brit. med. Journ. July 4. p. 12.

Heddaeus, Jul., Eine seltene Form von Ileus; Laparotomie; Heilung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 21.

Hermann, G., a) Hernia inguinalis incarcerata gangraenosa; Darmresektion; Tod durch Lungenödem. — b) Hernia cruralis dextra incarcerata; Taxis; Ausgang in Genesung. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 22.

Hollis, W. A., A case of right diaphragmatic hernia; death; necropsy. Lancet I. 20. p. 1095. May.

Homans, John, A case of successful removal of a retro-peritoneal fatty tumor. Vein supposed to be the left common iliac, torn and tied. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 338. April.

James, W. Dale, Notes of a case of lymphangioma cavernosum [am Rücken]. Lancet I. 25; June.

Jessett, Frederic Bowreman, The surgical treatment of carcinoma of the stomach and intestines. Brit. med. Journ. June 27.

Jones, Thomas, Cases of intestinal obstruction treated by laparotomy. Lancet I. 25. 26; June.

Jonnesco, Technique opératoire des gastrectomies pour cancer. Gaz. des Hôp. 60. 63.

Jonnesco, Tuberculose herniaire. Revue de Chir. XI. 6. p. 455.

Ipavic, Benjamin, Ein Fall von Hygroma cysti-

cum congenitum [an d. Thorax], geheilt durch antisept. Drainage. Wien. med. Wchnschr. XLI. 24.

Karström, W., Radikaloperation för fritt bråck. Hygiea LIII. 4. S. 347.

Kehr, Hans, Operativer Beitrag zum Aufsatz d. Herrn Dr. *Hochhaus* in Nr. 17 dieser Wchnschr.: über Magenerweiterung nach Duodenalstenose. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22.

Klemm, Paul, Ein Beitrag zur Kenntniss d. incarcerirten Netzbrüche. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20.

Körte, W., Beitrag zur Lehre vom Ileus. [Berl. Klin. Heft 36.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 26 S. 60 Pf.

Körte, W., Ueber chirurg. Behandl. d. Perityphlitis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26. 27.

Krecke, Beitrag zur Lungenchirurgie. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 23.

Lane, W. Arbuthnot, Rupture of gall-bladder. Lancet I. 20; May.

Lauenstein, C., Zur Indikation, Anlegung u. Funktion d. Magen-Dünndarmfistel. Erfahrungen. Hamburg. Mauke Söhne. Gr. 4. 46 S. mit 1 Tafel. 2 Mk. 40 Pf.

Lauenstein, Carl, Zur Anlegung d. Magenfistel wegen krebsiger Kardia-Verengerung. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 27.

Leahy, A. W. D., Note on a case of empyema treated successfully by resection of the ribs. Lancet I. 22; May.

Lucas-Championnière, Hernie inguinale chez la femme. Mercredi méd. 22.

Lutton, Harry, Herniotomy or abdominal section? Lancet I. 19; May.

Maass, Adolf, Die Amputation d. Wirbelkanals zum Behuf d. hinteren Bauchhöhlenschnittes (d. Coelectomia posterior) nach Prof. *Rose*. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 221.

Mc Kone, James J., Ventral hernia; rupture of coverings; escape of intestines and their exposure for 18 hours; recovery. Philad. med. News LVIII. 26. p. 719. June.

Mc Murtry, L. S., Report on abdominal surgery. Amer. Pract. and News N. S. XI. 12. p. 353. June.

Macwatt, R. Charles, 2 cases of severe gunshot wound of lung; recovery. Brit. med. Journ. July 4. p. 12.

Malins, Edward, Sequel to a case of abdominal section. Lancet I. 21. p. 1176. May.

von Mandach jun., 5 Fälle operativ behandelter Perityphlitis suppurativa. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 11.

Marcy, Henry O., Recurrent appendicitis with adhesive bands about the head of the colon; operation followed by cure. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 22. p. 524. May.

Martin, William, Secondary carcinomatous deposits in association with scirrhus of the breast, with report of a case. Philad. med. News LVIII. 25. p. 690. June.

Mayet, Fibrome de la région inguinale droite. Gaz. de Par. 20.

Maylard, A. Ernest, A case of 4 attacks of appendicitis in one year; excision of the appendix; absence of any further symptoms a year afterwards. Lancet II. 1. p. 13. July.

Milliken, S. E., The treatment of hernia by means of the hank truss. New York med. Record XXXIX. 22; May.

Morris, Robert T., An abdominal wick. A new form of drainage apparatus. Therap. Gaz. 3. S. VII. 6. p. 379. June.

Mugnai, A., Ernia crurale strozzata con sacco a diverticolo; guarigione. Rif. med. VII. 90.

Noble, Charles P., The after-treatment of abdominal section. New York med. Record XXXIX. 22. p. 634. May.

O'Neill, Henry, Report of a case of Paget's diseases of the right nipple, followed 7 years after the first appearance by carcinoma of the breast; removal of breast by operation; recurrence of carcinoma in right arm and axilla and liver 7 months after the operation. Brit. med. Journ. April 18.

Parona, Francesco, Invaginamento acuto ileocecale, guarito colla ileo-colostomia. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 15.

Parona, Francesco, Calcolosi biliare. Colecistotomia parziale; guarigione. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 16.

Parona, Francesco, Voluminoso ciste idatigena del fegato. — Lobo accessorio del fegato; laparotomia esplorativa. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 18. 19.

Paul, F. T., A new method of performing circular enterorrhaphy. Lancet I. 22; May.

Peters, O. A., Een geval van atresia ani et recti. Nederl. Weekbl. I. 19.

Phillipps, A., Die Resultate d. operativen Behandlung d. Bauchfelltuberkulose. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 4. 37 S. 1 Mk. 50 Pf.

Pic, A., De l'intervention chirurgicale dans les péritonites tuberculeuses. Thèse de Lyon. (Gaz. des Hôp. 48.)

Pick, a) A case of intussusception; laparotomy; recurrence of intussusception; death. — b) A case of intussusception; reduction by inflation; continuance of symptoms; subsequent laparotomy; death. Lancet I. 24. p. 1312. 1313. June.

Pitt, G. Newton, Acute intestinal strangulation due to volvulus in a newly born child. Lancet I. 16. p. 877. April.

Porter, Charles B., In recurring appendicitis is excision of the appendix during a remission a justifiable operation? and if so, in what class of cases, and how, should it be done? Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 14. p. 325. April.

Quenu, Traitement des rétrécissements syphilitiques du rectum par l'extirpation. Revue de Chir. XI. 4. p. 348.

Rafin, 2 cas d'extraction de calculs de la vésicule biliaire. Lyon méd. LXVII. p. 5. Mai.

Reeves, H. A., Abnormal anus and intestinal fistulae. Lancet I. 20; May.

Ricard, De la conduite à tenir dans les cas de plaies de l'abdomen par coups de couteau. Gaz. des Hôp. 55.

Ricard, Prolapsus récidivé du rectum; rectopéxie postérieure; guérison. Gaz. des Hôp. 64.

Richards, J. Peeke, A case of fatal injury to the pericardium and heart; necropsy. Lancet I. 21. p. 1151. May.

Robinson, F. W., A rare form of hydatid of the liver treated by the cautery. Lancet I. 18; May.

Robson, A. W. Mayo, A case of gastro-enterostomy for pyloric cancer. Lancet I. 21; May.

Robson, A. W. Mayo, A case of cholecystenterostomy. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 61.

Rochard, E., De la maladie kystique de la mamelle. Arch. gén. p. 82. Juillet.

Roth, Ueber d. Hernia d. Linea alba. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 1.

Roux, Adrien W., De la tuberculose mammaire. Genève. Stapelmohr. 8. 113 pp. avec 3 pl. 4 Mk.

Runeberg, J. W., Om den vårigа lungsäcksinflammationens operativa behandling vid medicinska kliniken i Helsingfors. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. 5. S. 235. 393.

Runeberg, Fall af properitoneal flegmon i bukväggen. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 308.

Sachs, W., 33 Darmresektionen aus d. chir. Klinik d. Herrn Prof. *Kocher* in Bern. Ein Beitrag zur Frage der Darmresektion bei gangränösen Hernien. Ztschr. f. Chir. XXXII. 1 u. 2. p. 93.

Sandberg, Otto, och E. S. Perman, Fall af cancer pylori med resectio pylori och dödlig utgång. Hygiea LIII. 5 och 6. Svenska läkaresällsk. förh. S. 79.

Schou, Jens, Methoder til Fjärnelse af Tumores haemorrhoidales. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 27.

af Schultén, Myxolipoma dorsi. Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 303.

Schwalbe, Carl, Die radikale Heilung d. Unterleibsbrüche. [Deutsche Med.-Ztg.] Berlin. Eugen Grosser. 8. 35 S. 60 Pf.

Sick, Carcinoma ventriculi; Operation. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. p. 789.

Slajmer, E., Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der mittels permanenter Adspirationsdrainage behandelten Fälle von serösen u. eitr. Ergüssen d. Pleurahöhle. Wien. klin. Wchnschr. IV. 16.

Snow, Herbert, Case of liver hydatids with jaundice; incision; recovery. Brit. med. Journ. May 9. p. 1016.

Spencer, Herbert R., Congenital diaphragmatic hernia. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 34.

Steffen, Ed., Erfahrungen über d. Behandl. der reponiblen Hernien nach *Schwalbe* (Alkoholinjektionen). Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 12. 13.

Stratz, C. H., 4. Serie von 10 Laparotomien. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXI. 1 en 2. blz. 55.

Svensson, Ivar, Om operation af bråk på Sabbatsbergs sjukhus under decenniet 1881—1890. Hygiea LIII. 5 och 6. S. 496.

Terrier, Traitement chirurgical de la pleurésie purulente par la pleurotomie antiseptique sans lavage. Progrès méd. XIX. 16.

Terrier, Observations de cholécystotomie et de cholécystectomie. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 24. p. 883. Juin 16.

Terrier, F., et Louis, Remarques cliniques et opératoires à propos de 5 observations de gastrostomies pratiquées pour cancer de l'oesophage. Revue de Chir. XI. 4. p. 308.

Terrillon, Résultats immédiats et tardifs à propos de 100 ablations du sein. Bull. de Thér. LX. 18. p. 385. Mai 15.

Thomson, John, 2 cases of inguinal hernia in infants cured by regulation of diet alone. Edinb. med. Journ. XXXVI. 12. p. 1136. June.

Thorndike, Paul, The operative treatment of rectal cancer, with especial reference to *Kraske's* sacral method. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 19. p. 453. May.

Tricomi, Ernesto, Nuovo metodo operativo per la cura radicale dell'ernia crurale. Rif. med. VII. 122.

Trowbridge, G. R., 2 cases of empyema. Philad. med. News LVIII. 18. p. 485. May.

Tuffier, De la résection du sommet du poumon. Semaine méd. XI. 25.

Ullmann, Karl, Zur Pathogenese u. Therapie d. Leistendrüsenentzündungen. Wien. med. Wchnschr. XLI. 16.

Vinay, Résection des côtes chez un pleurétique. Lyon méd. LXVII. p. 265. Juin.

Wolf, R., Beiträge zur Radikaloperation d. Leisten- u. Schenkelhernien. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 585.

Zander, A. Th., 35 Laparotomien. Wratsch 48. 1890. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Zuckerkandl, Otto, Hernia inflammata in Folge Typhlitis des Wurmfortsatzes in einem Leistenbruche. Wien. klin. Wchnschr. IV. 16.

S. a. II. Sherrington, Thiéry, Williams. III. Hauser, Kader. IV. 2. Mouisset; 3. Jegorowski; 4. Breton; 5. Potherat. V. 2. a. Newman; 2. b. Imbert; 2. d. Gueterbock, Whipple. VI. *Operationen an d. weibl. Genitalien*, Heydrich. VII. *Geburtshülfliche Operationen.* VIII. Lange. XIII. 2. Noble, Preissmann, Welander.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Allen, Gardner W., The treatment of acut urethritis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 22. p. 525. May.

Allen, Mary E., Tuberculosis of the right kidney; nephrectomy attempted, but abandoned; death. Philad. med. News LVIII. 21. p. 586. May.

Angerer, O., Beiträge zur Chirurgie d. Nieren. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 27.

Brown, W. H., A case of growth (polypus?) in the urethra; death; necropsy. Lancet I. 16. p. 878. April.

Browne, C. Buckston, The importance of the post-prostatic (or trigonal) pouch in the surgery of vesical calculus, illustrated by several cases. Lancet I. 16. 17; April.

Buchanan, George, Specimens illustrative of calculous disease. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 461. June.

Chibert, Kyste hydatique calcifié du rein droit. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 319. Mai.

Clarke, W. Bruce, A new vesical speculum for use in the suprapubic cystotomy. Brit. med. Journ. July 4.

Cunningham, J. A., Remarks on suprapubic and lateral lithotomy and on litholapaxy. Brit. med. Journ. May 9.

Dandolo, Alessandro, Intorno ad un ascesso acuto della prostata. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 24.

Edward, F. Swinford, Observations on lithotrity, with a series of 40 consecutive cases. Brit. med. Journ. May 19.

Elliot, J. W., Nephrectomy for pyonephrosis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 19. p. 457. May.

Englisch, Jos., Ueber Atrophie d. Vorsteherdrüse. Wien. med. Bl. XIV. 17.

Englisch, J., Ueber Cysten am Vas deferens. Wien. klin. Wchnschr. IV. 25. 26.

Fayrer, J., Urethral and vesical calculus. Brit. med. Journ. June 6. p. 1225.

Fayrer, J., Malignant disease of scrotum and penis. Brit. med. Journ. May 30. p. 1173.

Fort, Die lineare Elektrolyse d. Urethral-Strikturen. Intern. Centr.-Bl. f. Physiol. u. Pathol. d. Harn- u. Sex.-Org. III. p. 25.

Freudenberg, Zur Technik d. Aspiration bei d. Litholapaxie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18. p. 449. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20. p. 684.

Freyer, P. J., Clinical remarks on the present position and scope of litholapaxy. Brit. med. Journ. May 9.

Gimlette, G. H. D., 40 successful cases of litholapaxy in boys. Brit. med. Journ. May 9.

Gueterbock, Paul, Zur Kenntniss d. Blasenhernien. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 296.

Hanč, Alfons, Zur Casuistik d. Litholapaxien. Wien. med. Presse XXXII. 19. 20.

Helferich, Die Sectio alta in moderner Ausführung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Hinterstoisser, Hermann, Zur Casuistik des Harnblasensarkoms. Wien. klin. Wchnschr. IV. 21.

Hochenegg, Julius, Beiträge zur Nierenchirurgie. Wien. klin. Wchnschr. IV. 19. 26.

Hughes, Arthur D., Suprapubic lithotomy. Brit. med. Journ. April 18. p. 849.

Ihle, 2 operativ behandelte Fälle von Carcinom d. Penis in jugendl. Alter. Wien. med. Bl. XIV. 20.

Illich, Alberto, Di un caso di aneurisma dell' arteria renale per trauma, operato con pieno successo. Rif. med. VII. 116.

Keen, W. W., 5 cases of suprapubic cystotomy. Philad. med. News LVIII. 16. p. 427. April.

Köppen, R., Beitrag zur Aetiologie d. Blasendilatation. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 14 S. 60 Pf.

Körte, W., Hydronephrose; Exstirpation. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18. p. 449.

Kraske, P., Ueber einen Fall von tuberkulöser Erkrankung der Glans penis nebst Bemerkungen über die Uebertragbarkeit d. Tuberkulose durch d. geschlechtl. Verkehr. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 2 u. 3. p. 204.

Lafourcade, J., Rétrécissement traumatique de la portion pénienne de l'urèthre; infiltration d'urine. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 312. Mai.

Lane, W. Arbuthnot, Very severe pain in anterior extremity of urethra; supra-pubic cystotomy; forcible dilatation of contracted prostatic urethra; recovery. Lancet I. 17; April.

Le Dentu, Néphrectomie; rein calculeux contenant des gaz. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 18. p. 704. Mai 5.

Le Dentu, Les vaginalites plastiques (hématocèle du scrotum). Gaz. des Hôp. 77.

Lindenbaum, Zur vergleichenden Beurtheilung d. perinäalen u. hohen Steinschnittes. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Macdougall, John A., An unusual difficulty in lateral lithotomy. Brit. med. Journ. June 6. p. 1225.

Maghee, James M., Abscess of the penis, complicating periurethritis, without perforation of the urethra. New York med. Record XXXIX. 22. p. 622. May.

Martin, Edward, and A. C. Wood, Gonorrhoeal epididymitis. Univers. med. Mag. III. 8. p. 458. May.

Meyer, Eduard von, Ein Fall von Torsion des Samenstrangs mit Erhaltung d. zurückgedrehten Hodens. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25.

Morotti, Ettore, *Bottini's* galvano-caustic treatment of enlarged prostate. Brit. med. Journ. May 23.

Munk, N., Verwondingen [van den penis] door Ikan Boental. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 7.

Newell, Otis K., The treatment of urethral stricture and a new divulsor for rapid dilatation. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Phélip, H., Des résultats éloignés fournis par l'uréthrotomie externe dans les rétrécissements accusés de l'urèthre. Revue de Chir. XI. 6. p. 489.

Pilz, E., a) Einklemmung eines Blasendivertikelbruches. — b) Hypospadia penis. Wien. klin. Wchnschr. IV. 19.

Post, Abner, Prostatotomy in a patient of 42. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 405. April.

Radsewitsch, G. J., Die Steinkrankheit im Kaukasus. Chir. Westn. Jan. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Raven, T. F., Primary mumps of the testicle. Lancet I. 16. p. 877. April.

Reynolds, Henry J., On the identity of so-called specific and non-specific urethritis. Philad. med. News LVIII. 16. p. 439. April.

Róna, S., Die Behandlung d. Urethritis posterior, resp. totalis mittels Irrigators ohne Katheter. Mon.-Bl. f. prakt. Dermatol. XII. 11. p. 492.

Rosenberger, Ueber d. operative Behandlung d. männl. Epispadie. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 2 S. 30 Pf.

Rotgans, J., Een geval van epispadie en ectopia vesicae bij den man. Nederl. Weekbl. I. 20.

Rudolph, Ein Fall von idiopath. Entzündung im Zellgewebe d. Cavum Retzii. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 26.

Santvoord, R. van, Spontaneous (non-instrumental) access of bacteria to bladder, and slight vesical incompetence, as causes of cystitis, especially in the female. New York med. Record XXXIX. 21; May.

Schaldemose, Valdemar, Om meget store Bläresten. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 25. 26.

Schlange, Fall von Zerreissung d. Harnblase. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27. p. 688.

Southam, Tumour of the bladder; operation; recovery. Lancet I. 18. p. 986. May.

Swain, Paul, Renal calculi; left nephro-lithotomy; useless right kidney; subsequent pyonephrosis and nephrotomy; death from uraemia. Lancet I. 25. p. 1380. June.

Taylor, Arthur S., Case of congenital phimosis, leading to death at the age of 83. Lancet I. 19. p. 1040. May.

Thiéry, Paul, De la circoncision envisagée principalement chez l'adulte. Gaz. de Par. 16—21.

Thompson, Henry, A modification in the form of sound for finding small vesical calculus. Brit. med. Journ. June 6.

Thompson, Henry, Analysis of 964 cases of operation for calculus in the bladder by lithotomy and lithotrity. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 219.

Tuffier, Extirpation par dissection d'un grand kyste du rein (néphrectomie partielle); suture et réunion par première intention du parenchyme rénal; guérison. Gaz. des Hôp. 68.

Tuffier, De l'ablation par dissection des grands kystes séreux du rein. Arch. gén. p. 5. Juillet.

Ultzmann, R., Vorlesungen über Krankheiten d. Harnorgane. Mitgetheilt u. bearb. von *J. H. Brik.* 3. Heft. Wien. Breitenstein's Verl. 8. S. 73—108. 1 Mk. 50 Pf.

Whipple, Connell, Strangulated epididymis of an incompletely descended testis producing symptoms like those of strangulated hernia; extraction; cure. Brit. med. Journ. June 6. p. 1226. — Lancet 20. p. 1096. May.

Witsenhausen, O., Das primäre Carcinom der Urethra. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 571.

S. a. II. Nawrocki, Sherrington. III. Ebstein. IV. 6. Barling; 11. *Tripper.* VI. Benckiser, Boulton, Mabboux. XIII. 2. Einhorn.

e) Extremitäten.

Agnew, D. Hayes, A case of remarkable surgical interest [Abreissung d. Arms durch Ueberfahren auf d. Eisenbahn, ohne Shock u. Blutung]. Univers. med. Mag. III. 9. p. 533. June.

Allen, T. W. J., Notes on 2 cases of erasion of the knee-joint. Lancet I. 19; May.

Anderson, William, On contractions of the fingers and toes, their varieties, pathology and treatment. Lancet II. 1; July.

Audry, Ch., Du pied creux dans la tuberculose du genou. Lyon méd. LXVII. p. 221. Juin.

Babcock, J. L., A case of primary dislocation at the ankle. New York med. Record XXXIX. 23. p. 653. June.

Beatson, Case of spina bifida with talipes calcaneus. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 397. May.

Beatson, G. T., Exostosis cartilaginea of the scapula. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 463. June.

Bramwell, Herbert, 6 cases of fracture of the upper extremity of the humerus. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 6. p. 591. June.

Brault, J., 2 observations de luxation du cartilage sémi-lunaire interne du genou gauche. Lyon méd. LXVII. p. 279. Juin.

Braun, H., Seltenere Frakturen d. Oberschenkels. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 107.

Briggs, Charles G., Dislocation of the head of the ulna forward, without a fracture of the radius. New York med. Record XXXIX. 19. p. 553. May.

Brümmer, Ein Fall von Gangrän d. Fusses in Folge eines Hufschlags gegen d. Unterleib; *Pirogoff*'sche Fussamputation. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 6. p. 427.

Bruns, P., Zur Arthrektomie des Fussgelenks. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 24.

Cazenave, Ostéite tuberculeuse de l'extrémité supérieure du tibia. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 239. Mars—Avril.

Cazin, Maurice, Sarcome à myéloplaxes de la première phalange du pouce. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 11. p. 302. Mai.

Chaput, Traitement des fractures de la rotule. Semaine méd. XI. 31.

Chavasse, Thomas F., Successful removal of the entire upper extremity for osteo-chondroma. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 81.

Cheever, David W., A case of compound dislocation of the hip. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 22. p. 523. May.

Christovitch, Michel, La résection du genou dans la tumeur blanche. Bull. de Thér. LX. 14. p. 322. Avril 15.

Crocker, Meadmore, Dislocation of ankle with displacement of the foot forewards. Brit. med. Journ. June 13. p. 1282.

Dent, C. T., and W. C. Bull, On 400 cases of amputation performed at St. George's Hospital, from October 1874, to june 1888; with especial reference to the diminished rate of mortality. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 359.

Dittel, Lappenförm. Autoplastik am N. ulnaris. Wien. klin. Wchnschr. IV. 18.

Dollinger, J., Schenkelhalsbruch, geheilt mit Silberdrahtnaht. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 23.

Dubrueil, De la réduction des luxations de l'épaule. Gaz. de Par. 19.

Dubrulle, Ostéite épiphysaire et hypérostose du femur. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 19.

Fayrer, J., Ankylosis of left knee-joint; traumatic aneurysm. Brit. med. Journ. May 23. p. 1122.

Gibb, William F., Case of osteomyelitis of the shaft of the femur. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 370. 397. May.

Grattan, Nicholas, The treatment of the more severe forms of club-foot by osteoclasis. Brit. med. Journ. May 2. p. 964.

Gross, Pieds bots varus équins congénitaux anciens et tarsectomie postérieure cunéiforme. Semaine méd. XI. 29.

Guermonprez, Résection partielle des 2 os de l'avant-bras droit après les traumatismes graves limités aux parties molles. Gaz. des Hôp. 56. 58.

Hardy, Neal, Hip-joint amputation for recurrent lymphosarcoma; preliminary laparotomy and direct compression of the aorta; recovery. Univers. med. Mag. III. 8. p. 467. May.

Harrison, F. B., Rheumatic flat-foot. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 15. p. 354. April.

Hoffa, A., Ueber d. operative Behandl. d. angeb. Hüftgelenksverrenkungen. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 2 S. 30 Pf.

Horrocks, Wm., Cases of dislocation of the lower end of the ulna and subluxation of tibia. Lancet I. 26. p. 1428. June.

Jordan, Max, Ueber d. akute infektiöse Osteomyelitis d. obern Femurendes. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 493.

Kakeles, M. S., A case of loose body in the knee-joint. New York med. Record XXXIX. 25; June.

Kingsbury, George C., Traumatic contraction of fingers treated during hypnosis. Lancet I. 16. p. 876. April.

Koch, Wilhelm, Ueber Oberschenkelamputation nach *Sabanejeff*. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Konrad, Emil, Exsudative Synovitis d. linken Schultergelenks; Punktion; Injektion von Jodoformöl. Wien. med. Presse XXXII. 21. p. 830.

Krukenberg, a) Pendelnde Schienen zur Behandl. von Sehnen- u. Gelenkcontrakturen. — b) Beugecontraktur d. Finger in Folge von Deviation d. Strecksehnen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19. p. 652. 653.

Lafourcade, J., Décollement épiphysaire de la tête du fémur survenue à 7 ans, trouvé chez un homme mort à 47 ans. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 313. Mai.

Lanphear, Emory, Amputation at the hip-joint; how should it be performed? Univers. med. Mag. III. 10. p. 613. July.

Macaigne, Arthrite à pneumocoque au cours d'une pneumonie; arthrotomie; guérison. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 344. Juin.

Meinhard, N. A., Zur Chirurgie d. Hand u. d. Finger. I. Materialien zur Statistik d. Panaritium. Chir. Westn. Febr.—März. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Meisner, Verrenkung d. Sprungbeins ohne Fraktur. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 3. p. 148.

Messum, Gordon, A case of ainhum. Lancet I. 17. p. 932. April.

Nicaud, G., Corps étranger du genou; arthrotomie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 59. Juillet.

Nimier, H., L'intervention chirurgicale dans les blessures des membres pendant la guerre de 1870—71. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 6. p. 504. Juin.

Ollier, De la tarsectomie postérieure totale et les amputations du pied à lambeau talonnier doublé du périoste calcanéen. Revue de Chir. XI. 4. p. 277.

Piggott, Edward A., Notes on a case of gunshot injury of the arm; amputation through the surgical neck of the humerus; recovery. Lancet II. 1; July.

Pollard, Bilton, Old-standing (? congenital) dislocation of the patella; reduction of patella after dividing the vastus externus and chiselling a new trochlear surface on the femur; restoration of function of the limb. Lancet I. 22. p. 1203. May.

Raymonenq, De la luxation du nerf cubital. Thèse de Lyon. (Gaz. des Hôp. 48.)

Reclus, Du genu valgum et de son traitement. Gaz. des Hôp. 59.

Ridlon, John, The non-operative treatment of delayed union in fracture of the leg. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 411. April.

Robson, A. W. Mayo, A case of polypoid growths in the knee-joint. Lancet I. 17. p. 934. April.

Rochet, V., Nouveau procédé de greffe tendineuse dans les cas de section ancienne des tendons fléchisseurs des doigts. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 25.

Sack, Arnold, Ueber Neubildungsvorgänge im Hüftgelenk nach geheilter Resektion. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 257.

af Schultén, Fall af arthritis genu tabetica. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 4. S. 301.

Schwartz, E., De l'arrachement sous-cutané des insertions des tendons extenseurs des doigts sur la phalangette. Arch. gén. p. 513. Mai.

Schwartz, Périarthrite scapulo-humérale à pneumocoques. Mercredi méd. 22.

Shaffer, Newton M., Zur Behandl. d. Klumpfusses mit forcirtem, intermittirendem Zug. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 94.

Scudder, Charles L., Excision of the elbow-joint; ultimate results. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 16. p. 375. April.

Simpson, James B., Fracture of the clavicle due to the recoil of a rifle. Edinb. med. Journ. XXXVI. 12. p. 1137. June.

Smith, Noble, The cure of „internal derangement" of the knee-joint by manual operation. Lancet I. 24; June.

Sottas, J., De l'opération de *Wladimiroff-Mikulicz*. Arch. gén. p. 592. Mai.

Stabb, E. C., 2 cases of dislocation of the ulnar nerve. Lancet I. 19. p. 1040. May.

Steinheil, H., Ueber Lipome d. Hand u. Finger. Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 605.

Thiéry, Paul, Etude et critique expérimentales de la traction par les poids dans le traitement des frac-

tures du corps du fémur par l'extension dans la rectitude. Gaz. de Par. 24. 25. 26.

Thompson, George E., The report of a case of phlegmasia dolens. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 25. p. 604. June.

Tillier, Fibrome de l'éminence thénar. Lyon méd. LXVII. p. 291. Juin.

Timmer, H., Over een conische amputatic-stomp bij een kind. Nederl. Weekbl. I. 18. 22.

Tscharnomskaja, J. J., Zur Frage d. operativen Behandl. von Unterschenkelgeschwüren bei varikösen Venenerweiterungen. Chir. Westn. Febr.—März. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Tubby, A. H., On departure from the normal length of bones following injuries and diseases of the epiphysial line. Lancet I. 23; June.

Wettergren, Carl, a) Underben öfverkördt af ett järnvägs hjul, komminut och komplicerad fraktur; konservative behandling; gangrän i ytligaste muskeldelarne; fullständig läkning utan funktionsrubbning. — b) Gammal alkoholist med komplicerad och komminut fraktur på venstra underbenet, våldsamt insulteradt af pat. under 14 dagars ihållande delirium tremens; vacker läkning. Eira XV. 11.

Wickhoff, M., Ueber eine seltene Form von Fussluxation. Wien. klin. Wchnschr. IV. 23.

Wolff, J., a) Ueber ein neues Operationsverfahren b. veraltetem mit Diastase geheiltem Querbruch d. Patella. — b) Genu valgum; Operation. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20. p. 682.

S. a. II. Shephard, Solger, Thiéry. IV. 8. Hutchinson, Schultén; 11. Mřaček. V. 2. a. Sonnenburg; 2. b. Robson, Mc Mordie.

VI. Gynäkologie.

Alexenko, N., Contribution à l'histologie normale et pathologique des ovaires de la femme. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 417. Juin.

Arendt, Eugen, Ueber d. Werth d. gynäkol. Massage. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27.

Bäcker, Josef, Beitrag zur Wirkung d. galvan. Stromes auf d. Fibromyome d. Gebärmutter. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 28.

Baker, W. H., Fibro-sarcoma of both ovaries; coeliotomy; recovery. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 14. p. 335. April.

Baldy, J. M., Minor uterine surgery. Philad. med. News LVIII. 20. p. 541. May.

Baudron et Pilliet, Hémato-salpingite. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 326. Juin.

Bazy, Du traitement médical et en particulier du curettage utérin et de leur influence sur les lésions des annexes. Arch. gén. p. 641. Juin, p. 23. Juillet.

Benckiser, Zur Casuistik d. Blasencervixfisteln. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 19.

Bericht über d. Verhandlungen d. 4. Versamml. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie zu Bonn vom 21. bis 23. Mai 1891. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 22. 23. 24. 25. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 22—26. — Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 25. 27. — Wien. med. Presse XXXII. 24—27. — Wien. klin. Wchnschr. IV. 25. 27. — Wien. med. Bl. XIV. 26.

Bigelow, Horatio R., Surgery or electricity in gynecology. Philad. med. News LVIII. 16. p. 434. April.

Boldt, H. J., The treatment of posterior displacement of the uterus with the utero-vaginal ligature. Philad. med. News LVIII. 17. p. 453. April.

Boulton, Percy, Case of prolapse of the uterus and bladder. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 367.

Boulton, Percy, The burse-string suture: its use in complete rupture of the perineum. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 380.

Bowditch, H. P., The physique of women of Massachusetts. Harvard med. School Publ. 1890.

Brewis, N. T., On the operative treatment of cancer of the cervix uteri, with a successful case of vaginal hysterectomy. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. p. 1002. May.

Buch, M., Bemerkungen zur Behandl. d. Gebärmutterblutungen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 24.

Bucholdt, C., Das Ektropium d. Muttermundes. Jena. Neuenhahn. 8. 38 S. 80 Pf.

Budin, Sur un bassin oblique ovalaire. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 15. p. 603. Avril 14.

Bull, W. T., Ovariotomy for cystic tumor. Philad. med. News LVIII. 25. p. 692. June.

Cario, R., Ueber mechan. Ursachen d. Stieldrehung von Ovarialtumoren. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 18.

Coe, H. C., The malarial element of oöphoralgia. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 365. April.

Coldstream, Alex. R., Case of diphtheria of the vulva. Brit. med. Journ. May 9. p. 1016.

Conant, W. N., Cysts of the labium. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 23. p. 549. June.

Cuellar, Manuel, Du curettage de l'utérus dans les affections péri-utérines, les fibromes et le cancer de l'utérus. Thèse de Paris (Gaz. des Hôp. 71.)

Curtillet, Fibrome utérine; laparatomie. Lyon méd. LXVII. p. 324. Juillet.

Cushing, Ernest W., Vaginal hysterectomy for cancer. Report of 21 cases with 19 recoveries. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 23. p. 547. June.

Dauriac, Pyo-salpinx enkysté avec fistule rectale et utérine. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 241. Mars—Avril.

Davenport, F. H., Some forms of amenorrhoea and its treatment. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 16. p. 380. April.

Donat, J., Verhandl. d. 4. Vers. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie in Bonn vom 21.—23. Mai 1891. Arch. f. Gynäkol. XL. 1 u. 2. p. 300.

Doran, Alban, Delbastille's speculum à glissières. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 307.

Dsirne, Johannes, Fibromyoma colli uteri submucosum; Colpomyotomia; Heilung. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 18.

Dührssen, A., Gynäkolog. Vademecum. Berlin. Karger. 8. VI u. 171 S. 4 Mk. 50 Pf.

Elgehausen, F., Eine seltene Missbildung des weibl. Urogenitalapparates. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 13 S. 80 Pf.

Engelmann, F., Beitrag zur Behandl. d. Fibromyome der Gebärmutter. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 20.

Engström, Otto, Laparatomier utförda för affektioner hos uterus od dess adnexer. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 5. S. 362.

Federico, Gustavino, Dei neoplasmi del segmento inferiore e collo dell' utero in rapporto alle funzione generative. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 22—26.

Fehling, Ueber mechan. u. operative Behandl. d. Rückwärtslagerungen d. Gebärmutter. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 10.

Fenomenow, N. N., 23 Fälle von totaler Uterusexstirpation. Wratsch 45. 46. 47. 1890. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Frank, Eduard, Ueber Carcinombildung in der Bauchnarbe nach Ovariotomien. Prag. med. Wchnschr. XVI. 22. 23.

Fratkin, W. A., Ein Fall von Laparo-Kolpo-Hysterektomie b. Krebs u. Fibromyom d. Uterus. Chir. Westn. Febr.—März. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Friedländer, Paul, Ein Fall von sarkomatösem Kystoma ovarii mit Sarkomatose d. Peritonaeum. Inaug.-Diss. München. Druck v. M. Ernst. 8. 33 S.

Garrigues, Henry J., So-called laceration of the perineum. Philad. med. News LVIII. 17. p. 454. April.

Gattorno, S., Zur gymnast. Behandl. d. Amenorrhöe. Wien. klin. Wchnschr. IV. 20.

Gottschalk, Sigmund, Ein Fall von Anosmie nach operativer Entfernung beider Eierstöcke. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 26.

Goullioud, Hystérectomies pour cancers et prolapsus utérins. Lyon méd. LXVII. p. 192. Juin.

Green, Charles M., and George Haven, A report of 6 months work in the out-patient department for diseases of women at the Boston City Hospital. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 14. p. 329.

Handfield-Jones, Cystic ovary, the seat of haemorrhage. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 27.

Harris, G. F. A., A case of rupture of the vagina with fatal haemorrhage and peritonitis. Brit. med. Journ. May 9. p. 1017.

Hayes, T. C., Uterine appendages shouwing cystic growths and tubal dilatation. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 4.

Hayes and A. Boyce Barrow, 2 cases of vaginal exstirpation of the uterus for carcinoma; recovery. Lancet I. 26. p. 1429. June.

Heitzmann, J., Compendium der Gynäkologie. Wien. Perles' Verl. 8. VI u. 452 S. mit 126 Holzschn. 10 Mk.

v. Herff, Pyosalpinx. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 16. p. 295.

Herman, G. Ernest, A case of vaginitis with gas cysts or so-called „emphysematous vaginitis". Lancet I. 23; June.

Herman, G. Ernest, A case of cancer of the uterine body, illustrating the difficulty of diagnosis between this disease and senile endometritis. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 31.

Heydrich, Zur Diagnose d. cyst. Tumoren der hintern Vaginalwand. Ein Fall von Diverticulum recti spurium. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 21.

Jakesch, Wilhelm, Ueber Menstruationsanomalien. Prag. med. Wchnschr. XVI. 18. 19.

Josephson, C. D., Elektricitetens användning i gynekologien. Hygiea LIII. 4. S. 396.

Jourdan, Cancer primitif des veines biliaires; fibrome de l'utérus; mort par pneumonie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 12. p. 323. Juin.

Kaestle, Johannes, Ueber gonorrhoische Erkrankung d. Bartholini'schen Drüsen. Erlangen. Druck von E. Th. Jacob. 8. 29 S.

Kaltenbach, R., Ueber Hülfsmittel d. gynäkol. Unterrichts. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 288.

Keith, Skene, A rare case of watery discharge from the uterus. Lancet I. 18. p. 985. May.

Kelly, J. K., Cases illustrating various results of unrecognised pelvic disease. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 456. June.

Kelly, Howard A., The treatment of large myomatous tumors of the uterus. Myomotomy and hysteromyomectomy. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 12. p. 45. April.

Kisch, E. H., Ueber Tachykardie zur Zeit d. Menopause. Wien. med. Presse XXXII. 19. p. 760.

Kleinwächter, Ludwig, Zur Frage d. Ventrofixatio als Mittel zur Hebung d. Prolapsus uteri. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 237.

Krug, Florian, Ueber Uterusexstirpationen. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 5. p. 190.

Lafourcade, J., Salpyngite purulente; abcès du ligament large secondaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 12. p. 311. Mai.

Landau, L., Ueber Tubensäcke. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. III u. 93 S. 2 Mk. 40 Pf.

Lawrence, A. E. Aust, Note on the operation for restoring the perineal body in complete rupture of the female perineum. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 377.

Leisse, Eduard, Ueber die Endergebnisse der vaginalen Totalexstirpation wegen Carcinom an d. kön. Frauenklinik zu Dresden. Arch. f. Gynäkol. XL. 2. p. 261.

Lériche, Observations et reflexions pratiques sur l'ovariotomie. Lyon méd. LXVI. p. 539. Avril; LXVII. p. 50. Mai.

Levy, Fr., Gynäkologisk Kasuistik: Misdannelser i Vagina og Uterus. Sterilitetsaarsager. Ugeskr. f. Läger 4 R. XXIII. 30. 31. 33. 37. 38; XXIV. 1. 2.

Lihotzky, Gustav, Zur Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis. Wien. klin. Wchnschr. IV. 27.

Lindner, H., Ueber einen seltenen Tumor der Vulva. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23.

Loebel, Arthur, Zur Thermalbehandlung der Endometritis. Leipzig. Verl. d. Reichs.-Med.-Anzeigers. 8. 48 S.

Mabboux, De la goutte vésicale chez la femme. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 427. Juin.

Mc Mordie, W. K., 2 cases of retention of urine, caused by the pressure of pelvic tumours and followed by suppression. Lancet I. 18. p. 987. May.

Macphatter, Niel, The treatment of suppuration within the female pelvis. Philad. med. News LVIII. 16. p. 425. April.

Madden, Thos. More, On perineorrhaphy by *Duke's* operation. Lancet I. 23. p. 1258. June.

Malins, Edward, Sequel to a case of abdominal section. Lancet I. 18. p. 985. May; 23. p. 1287. June.

Mammen, E., A case of laparotomy for tubo-ovarian disease. New York med. Record XXXIX. 24. p. 678. June.

Martin, A., Bericht über d. Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynäkologie zu Berlin vom 1. Jan. bis 10. April 1891. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 437.

Mendes de Leon, Beckenhochlagerung b. Totalexstirpation d. Gebärmutter. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 17.

Mendes de Leon, Enkele wetenswaardigheden uit de gynäcolog. kliniek. Nederl. Weekbl. I. 25.

Merkle, Franz Joseph, Ein Fall von Carcinom d. Clitoris. Inaug.-Diss. München. J. F. Lohmann. 8. 15 S.

Mitchell, H. W., Practical results of the operation for lacerated cervix uteri. New York med. Record XXXIX. 25; June.

Montgomery, E. E., Uterine myomata. Philad. med. News LVIII. 24. p. 666. June.

Müller, Exstirpation d. carcinomatösen Uterus. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 10. p. 306.

Nové-Josserand, Tuberculose du caecum et de l'utérus. Lyon méd. LXVII. p. 289. Juin.

Oliver, James, Ovarian cyst in a woman aged 35, who had never menstruated until probably the cystic change had begun in the ovary. Lancet I. 24; June.

Pawlík, K., Ueber pseudo-interligamentöse Eierstocksgeschwülste. Ein Beitrag zur Lehre von d. Entzündungen d. Beckenbauchfells. Wien. Josef Safář. Gr. 8. 31 S. mit 6 lithogr. Tafeln.

Péan, Quelques considérations sur le diagnostic et le traitement de certaines tumeurs de l'utérus et de ses annexes par la voie vaginale. Gaz. des Hôp. 75.

Phillips, John, On rapid dilatation of the cervix and uterine cavity by *Hegar's* graduated bougies. Brit. med. Journ. May 23.

Pick, Friedel, Ueber einen Fall von mehrfacher Achsendrehung d. Uterus b. Myom d. Fundus. Prag. med. Wchnschr. XVI. 19.

Playfair, W. S., On the neurotic complications of uterine disease. Lancet I. 17; April.

Playfair, W. S., On removal of the uterine appendages in cases of functional neurosis. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 7.

Popow, D. D., Ueber d. Veränderungen d. Tubae

Fallopiae b. Fibromyomen d. Uterus. Wratsch 49. 51. 1890. — Russ. med. Lit. 2.

Popoff, Alexander, u. Olga Stoff, Ein Fall von spontaner Heilung eines grossen Fibromyoms der Gebärmutter. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Pozzi, S., Le traitement des suppurations pelviennes et des lésions inflammatoires des annexes par l'hystérotomie vaginale. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 16.

Reclus, Paul, Traitement des suppurations pelviennes par l'hystérectomie vaginale préliminaire. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 17.

Renz, C., Zur Casuistik d. Sarkome d. Ovarium. Tübingen. Moser'sche Buchh. 8. 29 S. 70 Pf.

Reymond, E., et Mally, Contribution à l'étude du traitement des fibromes utérins par les courants d'induction. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 361. Mai.

Richelot, L. G., Résultats éloignés de l'ablation des annexes. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 257. Avril.

Richter, W., 15 Fälle von vaginaler Totalexstirpation d. Uterus aus d. kön. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg. Königsberg. Koch. 8. 44 S. 1 Mk.

Riedinger, Fälle von Ovariotomie. Prag. med. Wchnschr. XVI. 17.

Rutherford, H.T., Cancerous uterus removed by vaginal hysterectomy; no recurrence 9 months after operation. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 28.

Schücking, A., Weitere Erfahrungen über die vaginale Ligatur d. Uterus b. Retroflexio u. Prolapsus uteri. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19.

Schultze, B.S., Zur Therapie hartnäckiger Retroflexion d. Gebärmutter. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 24. Gynäkol. Nr. 8.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 30 S. 75 Pf.

Segond, De l'hystérectomie vaginale dans le traitement des suppurations pelviennes. Revue de Chir. XI. 4. p. 350.

Segond, Paul, Traitement des lésions inflammatoires des annexes par l'hystérectomie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 19.

Skene, Alex. J. C., The pathology and treatment of chronic ovaritis. Philad. med. News LVIII. 24. 25. p. 654. 597. June.

Skutsch, R., Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica b. kleinen Mädchen. Jena. Neuenhahn. 8. 54 S.

Spaeth, F., Ein Fall von Fibroid des Eileiters. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 363.

Ssolodownikow, Ueber verschied. Modifikationen d. *Kraske*'schen Operation b. ihrer Anwendung auf d. Behandl. d. weibl. Genitalien. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Steven, John Lindsay, Case of acute rapidly fatal, general peritonitis in a child, associated with vulvovaginal catarrh. Lancet I. 22; May.

Stratz, C. H., Vaginale Operation d. Retroflexio uteri mit Eröffnung d. Douglas'schen Raumes. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 337.

Strong, C. P., Amenorrhoea; clinical report of 4 cases successfully treated by galvanism. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 16. p. 382. April.

Swift, John B., Observations on anteflexion of the uterus. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 21. p. 504. May.

Tait, Lawson, On the remote effects of removal of the uterine appendages. New York med. Record XXXIX. 18; May. — Ann. de Gynécol. XXXV. p. 241.

Tait, Lawson, Sequel to a case of abdominal section. Lancet I. 19. p. 1067. May; 22. p. 1228. May.

Tait, Lawson, Sur la réparation du périnée de la femme. Semaine méd. XI. 32.

Tannen, Albrecht, Beiträge zur Statistik, Prognose u. Behandl. d. Gebärmutterkrebses. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Törngren, Adolf, En serie af femtio buksnittsoperationer. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 6. S. 457.

Veit, J., Gynäkolog. Diagnostik. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 199 S. mit 28 eingedr. Holzschn. 5 Mk.

Voll, Ueber Uterus unicornis sinister. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. 3. p. 30. 49.

Weber, C., Neuer Uteruskatheter. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 27.

Webster, J. C., The nerve endings of the labia minora and clitoris, with special reference to the pruritus vulvae. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 35. July.

Wettergren, Carl. a) Fibroma ovarii; ovariotomi; afebril läkning på 14 dagar. — b) Ungefär barnhufvudstort submuköst myofibroma uteri, spontant gangränös och bitvis utdrifvet. Eira XV. 11.

Wheaton, S. W., Early tubercular disease of uterus. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 29.

Wilson, W. Reynolds, A case of varicose veins of the broad ligament. Philad. med. News LVIII. 25. p. 694. June.

Zabé, Traitement local de la métrite par un nouveau mode de pansement. Bull. de Thér. LX. 20. p. 469. Mai 30.

Zweifel, Ueber Pyosalpinx. Wien. med. Bl. XIV. 18. 19. 20.

S. a. II. Langley, Nagel. III. Dakin, Phillips, Rheinstein. IV. 8. Zukowski. V. 2. c. *Krankheiten der Mamma;* 2. d. Santvoord. VII. Baudron, Haultain, Herman. IX. Stone. X. Bock. XIII. 2. Delmis, Mettenheimer, Oberth, Schaeffer.

VII. Geburtshülfe.

Ahlfeld, F., Hyperemesis gravidarum; Ptyalismus; Hysterie. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 17.

Ahlfeld, F., Die Entstehung d. Placenta praevia. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 297.

Bäcker, Josef, Die passiven Geburtsfaktoren. Arch. f. Gynäkol. XL. 2. p. 266.

Ballantyne, J. W., Haemorrhage during labour, due to vascular anomaly of the cervix uteri. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. p. 1006.

Baudron, Kyste de l'ovaire gauche se manifestant subitement au 3me. mois d'une grossesse par les phénomènes de torsion de son pédicule, et donnant lieu à plusieurs erreurs de diagnostic; laparotomie; ablation du kyste; avortement consécutif; mort de syncope quelques heures après la fausse couche. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 10. p. 210. Avril—Mai.

Baudry, V., De l'atrophie des membres due à la paralysie infantile dans ses rapport avec la grossesse. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 369. Mai.

Binkley, John T., A case of puerperal septicaemia. Philad. med. News LVIII. 25. p. 689. June.

Bonnaire, De l'hydrorrhée décidiuale. Semaine méd. XI. 21.

Brown, Bedford, The treatment of accidential abortion. New York med. Record XXXIX. 22. p. 633. May.

Brown, Haydn, Falls and malpresentation. Lancet I. 23. p. 1258. June.

Bumm, Ueber puerperale Endometritis. Würzburg. Stahel. 8. 4 S. 50 Pf.

Byers, John W., Puerperal fever, its nature, prevention, and treatment. Dubl. Journ. XCI. p. 410. May.

Carsten, E., Ueber d. Tubenschwangerschaft in d. ersten Monaten. [Berl. Klin. 35. Heft.] Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 26 S. 60 Pf.

Chazan, S., Ueber Hyperemesis gravidarum. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 26.

Clay, H. St. Clair, Notes on placenta praevia. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 471. June.

Coe, H. C., Coeliotomy for rupture of the uterus during labour. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 24. p. 578. June.

Crimail, A., Opération césarienne pratiquée pour la seconde fois avec succès pour la mère et l'enfant. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 372. Mai.

Crowell, H. C., Treatment of the uterine cavity in abortions. Philad. med. News LVIII. 17. p. 460. April.

Curatulo, Giacomo Emilio, Contributo allo studio della gravidanza e del parto nelle anomalie de sviluppo. Rif. med. VII. 104.

Deichmüller, Zur operativen Befugniss der preuss. Hebammen. Ztschr. f. Med.-Beamte 9.

Discussion on the question of examination and registration of midwives. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 59.

Dohrn, Der Betrieb der prakt. Geburtshülfe in Privatverhältnissen. Wien. med. Bl. XIV. 23.

Donath, J. F. W., Partus praematurus, zeer waarschijnlijk voorkomen door regeling van het diet. Nederl. Weekbl. I. 18.

Dunn, William A., Report on 1168 cases of labor in private praxis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 19. p. 451. May.

Elder, G., Suggestions with regard to the amendments of the midwifery contract. Lancet I. 20; May.

Engström, Otte, Operationer å vagina och perinäum utförda å gravidae. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 6. S. 502.

Federino, Gustavino, Del distacco precoce della placenta normalmente inserita nella gravidanza e nel parto. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 20. 21.

Flothmann, Laparotomie bei alter Extrauterinschwangerschaft mit Darmperforation; Heilung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17.

Fritsch, Zur Behandl. d. puerperalen Exsudate. Wien. med. Bl. XIV. 24.

Fry, Henry D., Prevention of puerperal eclampsia by the induction of premature labour. Therap. Gaz. 3. S. VII. 6. p. 376. June.

Fussell, M. Howard, A case of tubal pregnancy. Univers. med. Mag. III. 10. p. 620. July.

Garin, A. P., Ueber Ruptur d. Scheidengewölbes während d. Geburt (Kolporrhexis *Hugenberger's*). Wratsch 42. 46. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Glöckner, Hugo, Temperaturmessungen bei Gebärenden. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 386.

Gottschalk, S., Ventrofixatio uteri u. Schwangerschaft. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 20.

Graham, J. Gibson, Post-partum shock. Brit. med. Journ. May 9. p. 1018.

Grandin, Egbert H., Is embryotomy of the living foetus justifiable. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Guéniot, Opération césarienne avec suites heureuses pour la mère et pour l'enfant. Gaz. des Hôp. 54.

Haultain, F. W. N., Spurious pregnancy. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 342. Aprll.

Helme, T. Arthur, An unusual cause of difficulty and danger in turning. Brit. med. Journ. June 13.

Henry, De la torsion du cou dans la présentation du sommet. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 276. Avril.

Herff, O. v., Ueber d. operative Behandl. b. Eclampsia gravidarum. (Berl. Klinik 32.) Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 16 S. 60 Pf.

Herman, G. Ernest, Case of submucous fibroid presenting at the os uteri 10 days after delivery; labour normal. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 30.

Herman, G. Ernest, Tubal gestation removed before rupture. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 207.

Herman, G. Ernest, 4 cases of pregnancy with Bright's disease. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 320. 349.

Herman, A case of osteo-sarcoma of the pelvis nearly filling the pelvic cavity; labour at term; caesarean section. Lancet I. 18. p. 986. May.

Herrmann, Adolf, Ueber Verschlingung der Nabelschnüre bei Zwillingen. Arch. f. Gynäkol. XL. 2. p. 253.

Hill, Philip E., A case of placenta praevia in a patient suffering from mitral valvular disease. Lancet II. 1. p. 14. July.

Hirst, Barton Cooke, A large vaginal enterocele complicating pregnancy and obstructing labour. Philad. med. News LVIII. 16. p. 439. April.

Hirst, Barton Cooke, Sub-acute arthritis in child-bearing woman, with special reference to etiology. Univers. med. Mag. III. 9. p. 515. June.

Hoffmann, C. S., 2 cases of cephalic version in shoulder presentation. Philad. med. News LVIII. 20. p. 550. May.

Hofheinz, Ueber d. Behandl. von Uterusrupturen nebst Beobachtung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22. p. 738.

Holowko, Anton, Eine seltene Todesursache einer Kreissenden (Verblutung aus gerissenen peritonit. Adhäsionen). Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 354.

Howlett, E. H., A case of ectopic gestation. Lancet I. 21; May.

Hurry, Jamieson B., Case of symmetrical erysipelas, followed by premature labour; eclampsia on the 19th. day post partum; no renal disease; recovery. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 309.

Jahreiss, Rich., Fall von Kaiserschnitt nach *Porro* wegen multipler Myome mit glückl. Ausgang für Mutter u. Kind. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 21.

Kaltenbach, R., Ueber d. Bedeutung d. fötalen Wirbelsäule f. d. Austrittsmechanismus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 263.

Kaltenbach, R., Nochmals zur Frage d. Hyperemesis gravidarum, nebst Erwiderung von *F. Ahlfeld.* Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 26.

Kaltenbach, R., Schlusswort an *Ahlfeld* in der Hyperemesisfrage. Gynäkol. Centr.-Bl. IV. 28.

Kehrer, Ferd. Ad., Lehrbuch d. operativen Geburtshülfe. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 352 S. mit 38 eingedr. Abbild. 8 Mk.

Keiller, William, Note on some modifications of *Barnes'* caoutchouc dilatator. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 33. July.

Klaus, P., Das gonalgische schrägverengte Becken, nebst einer Zusammenstellung d. bisher veröffentlichten Fälle von schräg verengtem Becken. Heidelberg. Hörning. 8. 65 S. mit 6 Tafeln. 3 Mk.

Kopetsch, E., 40 Fälle von Eclampsia puerperalis aus d. kön. gynäkol. Klinik zu Königsberg. Königsberg. Koch. 35 S. 80 Pf.

Krieg, M., Ueber Extrauteringravidität. Königsberg. Koch. 8. 35 S. 80 Pf.

Landau, Theodor, Zur Behandlung der durch Myome complicirten Schwangerschaft u. Geburt. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 26, Gynäkol. Nr. 9.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 24 S. 75 Pf.

Ledru et Nivet, Construction d'une maternité. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 22. p. 798. Juin 2.

Lewers, Arthur H. N., On plugging the uterus in severe cases of post-partum haemorrhage. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 356.

Lewis, Morris J., Extra-uterine pregnancy, following dilatation of the cervix for dysmenorrhoea and sterility; treatment by electricity; final resort to abdominal section; recovery. — Details for the operation by *Charles B. Penrose.* Univers. med. Mag. III. 10. p. 584. 590. July.

Love, Henry, Rupture of the uterus during labour. Lancet I. 24. p. 1312. June.

Maydell, L. v., Zur Frage über d. gegenseitige Abhängigkeit d. Kopf- u. Rückendrehung nach vorn im Mechanismus d. Schädelgeburten. Dorpat. Karow. 8. 67 S. 1 Mk. 50 Pf.

Mermann, 3. Bericht über 200 Geburten ohne innere Desinfektion. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 20.

Morrissey, John J., Interstitial placentitis. New York med. Record XXXIX. 25. p. 709. June.

Muratow, A. A., Ueber d. Methoden d. Behandl. d. ektop. Schwangerschaft. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Nagel, W., Ueber d. Achsenzugzange. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24.

Napier, A. D. Leith, Habitual abortion. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 389.

Neuman, Alvah M., A case of acute anaemia from post-partum hemorrhage, treated by intra-venous saline injection. New York med. Record XXXIX. 25; June.

O'Callaghan, T. A., Post-mortem caesarean section. New York med. Record XXXIX. 18; May.

Oddi, R., e G. Vicarelli, Influenza della gravidanza sul complessivo scambio respiratorio. Sperimentale XLV. II. p. 102.

Ott, D. O., Beiträge zur Lehre von d. ektopischen Schwangerschaft. Wratsch 43. 44. 55. 49. 1390. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Parsenow, Beitrag zur Blutstillung bei Cervixrissen post partum. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 27.

Pauli, Hy. C., A case of externe hydramnios. Brit. med. Journ. April 25. p. 905.

Pawlik, K., Beitrag zur äusseren Untersuchung d. Schwangern. Wien. med. Bl. XIV. 21.

Pawpertow, Eclampsia parturientium et puerperarum. Statist. Zusammenstellung des Materials des Moskauer Gebärhauses pro 1878—1884. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Pestalozza, Ernesto, Un caso di migrazione interna; gravidanza tubarica; laparotomia; guarigione. Rif. med. VII. 141.

Phillips, John, Ruptured uterus recurring during labour and after external violence. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 375.

Phillips, John, Blighted ovum with fleshy decidual hypertrophy. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 35.

Picot, Malformations de l'utérus et du vagin au point de vue obstétrical. Thèse de Paris.

Pilliet, Alb., Hématosalpingite avec villosités placentaires. Bull. de la Soc. anat. 5. S. V. 9. p. 246. Mars—Avril.

Rein, 6 Fälle von Laparotomie bei Extrauterinschwangerschaft. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Rendu, Hématocèle rétro-utérine; grossesse extra-utérine. Gaz. des Hôp. 44.

Riedinger, Ueber einige seltenere Vorkommnisse in d. mährischen Landesgebäranstalt Brünn während d. JJ. 1887 bis incl. März 1891. Prag. med. Wchnschr. XVI. 15.

Riedinger, a) Intra partum prolabirter Tumor d. Ovarium. — b) Fibromyoma colli als Geburtshinderniss. Prag. med. Wchnschr. XVI. 6.

Romiti, G., Sur l'anatomie de l'utérus en gestation. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 254.

Rossi, L., Un caso di psoriasi in gravidanza guarito con la provocazione del parto prematuro. Rif. med. VII. 17.

Routh, Amand, The „uncontrollable" vomiting of pregnancy. Brit. med. Journ. June 6. p. 1259.

Salin, Ett fall af ett interligamentärt utveckladt myom förträngande större delen af lilla bäckenet, compliceradt med graviditet; exstirpation; helsa. Hygiea LIII. 4. Sv. läkaresällsk. förh. S. 44.

Schauta, Beiträge zur Casuistik, Prognose u. Therapie d. Extrauterinschwangerschaft. Prag. Calve'sche Buchh. 8. 61 S. mit 2 Tafeln.

Schücking, A., Schwangerschaft u. vaginale Ligatur. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 20.

Schuhl, De l'avortement à répétition et des moyens d'y remédier. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 337. 438. Mai, Juin.

Sjödahl, H., Obstetricisk kasuistik från Oroust (Trombus vaginae et vulvae. — Perforation af lefvande foster; allmän bäckenförträngning. — Tång vid sätesbjudning. — Missfall i 7de. månaden). Eira XV. 10.

Skutsch, Felix, Die praktische Verwerthung d. Beckenmessungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21.

Slechta, J., Ueber Uterusrupturen. Wien. med. Bl. XIV. 20. 22. 23.

Snell, E. Hugh, Case of sudden and unexpected delivery in the erect posture. Brit. med. Journ. May 16. p. 1067.

Söderberg, Pontus, Embryulci vid tvärläge; efterföljande puerperalfeber. Eira XV. 12.

Sutton, J. Bland, A case of tubal abortion. Obstetr. Soc. Transact. XXXII. p. 342.

Sutton, J. Bland, A case of tubal pregnancy, with remarks on the cause of early rupture. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 55.

Swiecicki, Heliodor v., Sectio caesarea wegen Eklampsie am Ende d. Schwangerschaft. Wien. med. Bl. XIV. 26.

Tuffier, Grossesse extra-utérine; lithopédion siégeant sur la face antérieure de l'utérus et saillant sans intermédiaire dans la cavité péritonéale; laparotomie; extraction du fétus et du kyste; Guérison. Ann. de Gynécol. XXXV. p. 461. Juin.

Varnier, H., De l'embryotomie céphalique. Revue d'Obstetr. IV. p. 97. 129. Avril, Mai.

Veit, J., Zur Prophylaxe d. Puerperalfiebers. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19.

Ward, Stanley M., Hyperemesis gravidarum. Philad. med. News LVIII. 15. p. 406. April.

Wright, Adam H., The emotional element in the puerperal period. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 5. p. 288. May.

Zentler, Des rapports du poids du foetus au poids du placenta. Thèse de Paris.

S. a. I. Monti. II. Ahlfeld, Chiarugi, Collins, Gottschalk, Heinricius, Rheinstein, Rückert, Skalkowski. III. Favre, Latis, Reid, Semper. IV. 8. Jaksch. V. 2. c. *Krankheiten der Mamma.* IX. Olshausen. XIII. 2. Laugrandet, Misrachi, Sternberg; 3. Grönvall. XIX. Rentoul.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Almquist, Ernst, Pemphigus neonatorum, bakteriolog. u. epidemiolog. beleuchtet. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 253.

Ballantyne, J. W., The relations of abdominal viscera in the infant. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 45. July.

Baum, S., Zum hydiatr. Verfahren b. Erkrankungen der Athmungsorgane im Kindesalter. Bl. f. klin. Hydrother. I. 2.

Bericht, 18., über d. Kinderspital (Eleonorenstiftung) in Hottingen bei Zürich. Vom 1. Jan. bis 31. Dec. 1890. Zürich. Druck von Ulrich u. Co. 8. 30 S. mit Tabellen.

Bonnaire, E., Quelques anomalies des enveloppes crâniennes du nouveau-né avec considérations cliniques. Progrès méd. XIX. 24. 25.

Cnopf, Ueber Icterus neonatorum. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 16. 17.

Diphtherie s. III. *Barbier, Wassermann.* IV. 2. *Behrens, Brown, Bundy, Gottfried, Hagedorn, Haupt, Hebold, Hildebrandt, Holroyde, Kreidmann, Manning, Prudden, Pulawski, Schwalbe, Welch;* 8. *Beale, Hochhaus, Rossolimo;* 10. *Neisser.* V. 2. a. *Sattler.* VI. *Coldstream.* XI. *Moos.* XIII. 2. *Hubbard.*

Drews, Richard, Vorschriften zur Verdünnung u. Sterilisirung d. Kuhmilch bei d. Ernährung d. Säug-

linge nach Prof. *Th. Escherich*. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 265.

Dyke, F. W. v., A case of unusually high temperature in a child. Diseases of children and the plague of old women. New York med. Record XXXIX. 19. p. 553. May.

Escherich, Th., Beiträge zur Frage d. künstl. Ernährung. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 231.

Grancher, Formes de la gangrène chez les enfants. Gaz. des Hôp. 79.

Henschel, Heinrich, Ueber Magenerweiterung im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 32.

Keuchhusten s. IV. 2. *Lee, Schmidt.* XIII. 2. *Ungar.*

Koerner, Otto, Enuresis nocturna b. Mundathmen. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 23.

Landesmann, Moritz, Condylomata acuminata im Kindesalter. Wien. med. Wchnschr. XLI. 21.

Lange, R., Ein Fall von Hernia funiculi umbilicalis mit Hydrocephalus u. Gaumenspalte. Königsberg. Koch. 8. 19 S. mit 1 Tafel. 1 Mk.

Leerbeck, A., Dansk Börnemel. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 27.

Le Gendre, P., L'ascite chez les enfants. Revue d'Obstetr. IV. p. 117. April.

Letort, Les troubles de la marche chez l'enfant. Thèse de Paris.

Mahler, Julius, Die Hygieine d. Säuglingsalters. Aerztl. Centr.-Anz. II. 11. 12.

Masern s. IV. 2. *Bard, Lee, Mac Farlane, Werner.* XI. *Bolt.*

Sabatier, A., Mortalité spéciale des nourissons confiés à des nourrices n'ayant qu'un sein utile. Lyon méd. LXVII. p. 211. Juin.

Scharlachfieber s. IV. 2. *Ashmead, Bourges, Caiger, Carslaw, Holroyde, Jaccoud, Jasset, Mac Farlane, Manning, Sequeira, Stark, Thorne.* XIII. 2. *Bond, Curgenven.*

Variot, G., Des hôpitaux d'enfants en Italie. Gaz. de Paris 18—23.

De Vaugenare, Nourriture complémentaire de l'enfant pendant l'allaitement; préparation au sevrage. Gaz. des Hôp. 65.

Wohlmann, Leopold, Ueber d. Salzsäureproduktion d. Säuglingsmagens im gesunden u. kranken Zustande. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 3. p. 297.

Zinnis, A., Ueber Behandl. d. chron. Darmkatarrhs d. Kinder. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 68.

S. a. II. Ahlfeld, Krüger. III. Cahen, Moos. IV. 2. Flesch, Hochsinger, Malling, Ollivier; 3. Fodor, Gärtner, Sevestre, Starck; 4. Bergé, Perret, Silbermann; 5. Perret, Wärn; 8. Clouston, Freud, Ganghofner, Geigel, Guthrie, Hoffmann, Railton, Sachs; 9. Cornil, Eibe, Luzet, Ortner, Thomson; 10. Roberts, Variot. V. 2. a. Lannelongue; 2. c. Pitt, Thomson; 2. d. Gimlette; 2. e. Timmer. VI. Skutsch, Steven. VII. Baudry. IX. Doernberger, Wells. X. Cohn, Fukala, Korn, Schweinitz, Snell. XI. Bornemann, Garel. XIII. 2. Kraus, Mettenheimer, Moncorvo, Perret, Richards, Voute; 3. Czygan. XV. Erismann, Jeffries, Leeds, Michajlow. XVI. Unger.

IX. Psychiatrie.

Beljakow, Ueber d. Einfluss von Erkrankungen d. Gehörorgans auf d. Entwicklung u. d. Verlauf von Geisteskrankheiten. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Bericht über d. Irrenanstalt Basel 1890. Basel. Druck d. allgem. Schweizer Ztg. 8. 78 S.

Bouchaud, J. B., De la fréquence relative de la paralysie générale chez les laïques et chez les religieux. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII. 3. p. 363. Mai—Juin.

Christian, Tatouage chez un aliéné. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 515. Juin.

Doernberger, Eugen, Zur Casuistik der Psychosen des Kindesalters. Münchener med. Wchnschr. XXXVIII. 27.

Dornblüth, Otto, Die gegenwärtig üblichste Eintheilung d. Geisteskrankheiten. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 22.

Dubrowin, Ein Fall von posttyphöser psych. Erkrankung. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 405.

Fraenkel, Italiens Irrenwesen im Anfang unseres Jahrhunderts. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 240.

Greidenberg, Ueber d. wiederkehrenden Typus einiger akuter Formen d. Irreseins (recurrirende Psychosen). Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2. — Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psychiatrie N. F. II. p. 251. Juni.

De Boeck, Quelques considérations sur la paralysie générale. Journ. de Brux. XCII. 9. p. 260. Mai.

Irrenwesen, preussisches, neue Bahnen für dasselbe. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. N. F. II. p. 151. April.

Kirn, Die Psychosen d. Influenza. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 1.

Klinke, Otto, Ueber Zwangsreden. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 91.

Klinke, Ueber Sprachstörungen aus Hypochondrie u. ähnl. Störungen d. formellen Lautsprache b. Geisteskranken überhaupt. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 233.

v. Krafft-Ebing, Die Therapie d. Geisteskrankheiten. Wien. med. Presse XXXII. 18—22.

Krafft-Ebing, R. von, Ueber Fetischismus eroticus. Wien. med. Bl. XIV. 26. 27. 28.

Kuhnen, Ueber einen Fall von psych. Ansteckung mit Ausgang in völlige Genesung. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 60.

Lewin, Ueber perverse u. conträre Sexualempfindungen. Neurol. Centr.-Bl. X. 12. p. 378.

Lyman, Henry M., Some of the principal varieties of delusions met with among insane patients. Philad. med. News LVIII. 19. p. 519. May.

Mallison, G., Ein Fall von traumat. Reflexpsychose. Königsberg. Koch. 8. 25 S. 80 Pf.

Meilhon, Contribution à l'étude de la paralysie générale considérée chez les Arabes. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII. 3. p. 384. Mai—Juin.

Mickle, W. Julius, Katatonie; sequel of a case; necropsy. Brain XIV. p. 99.

Morselli, E., La psichiatria moderna nei suoi rapporti con le altre scienze. Rif. med. VII. 103.

Oebeke, Zur Syphilis d. Centralnervensystems u. d. Psychosen. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 34.

Olshausen, R., Beitrag zu den puerperalen Psychosen, speciell den nach Eklampsie auftretenden. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 371.

Pieraccini, Arnaldo, Contributo alla casuistica delle psicopatie sifilitiche precoci. Rif. med. VII. 85.

Relander, Konr., Sairasmielisten hoidosta sananen [Ueber Irrenpflege]. Duodecim VII. 5. S. 79.

Richardson, A. B., Simple melancholia and its treatment. Philad. med. News LVIII. 25. p. 685. June.

Richter, Alfred, Schädelcapacitäten u. Hirnatrophie b. Geisteskranken. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 297.

Rivière, Contribution à l'étude clinique des aboulies et principalement de l'aboulie neurasthénique. Thèse de Paris.

Sakaki, Hasimé, Erläuterungen zu d. statist. Tabellen aus d. städt. Irrenheilanstalt zu Tokio, Japan

(Tokio-Fu Sugamo-Hospital). Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 109.

Schliep, Die ärztl. Thätigkeit in unsern Anstalten f. Idioten u. Epileptische, wie sie ist und wie sie werden muss. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Séglas, Conférences cliniques sur les maladies mentales. Progrès méd. XIX. 26.

Séglas, J., De l'examen morphologique chez les aliénés et les idiots. Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. IV. 3. p. 206. Mai et Juin.

Serbsky, W., Ueber d. unter d. Namen Katatonie geschilderten Psychosen. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. s. w. N. F. II. p. 145. April.

Specht, Gustav, Die Mystik im Irrsinn. Erwiderung an Baron Dr. *Carl du Prel*. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VI u. 127 S. 2 Mk. 80 Pf.

Spratling, W. P., Acute delirium: its etiology, pathology, and clinical features, as studied among the insane. Philad. med. News LVIII. 21. p. 572. May.

Stedman, Henry R., The selection of cases of insanity for different methods of private care. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 355. April.

Stone, J. S., Can the gynecologist aid the alienist in institutions for insane. New York med. Record XXXIX. 23. p. 633. May.

Svetlin, Wilhelm, 2. Bericht über d. Privatheilanstalt f. Gemüthskranke auf d. Erdberge zu Wien. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. V u. 146 S.

Szczypiorski, Accès de lypémanie suicide guéri par l'apparition d'un érysipèle de la face. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII. 3. p. 398. Mai—Juin.

Szysgal, Etude sur la loi de régression dans la démence. Thèse de Paris.

Tuke, J. Batty, A plea for the scientific study of insanity. Brit. med. Journ. May 30.

Voisin, Jules, Les troubles psychiques des dégénérés héréditaires. Gaz. des Hôp. 47.

Wells, Thomas L., Clinical report of 3 cases of insanity of childhood. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 5. p. 292. May.

Willerding, W., Prognose b. Manie. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 72.

S. a. II. Bristowe. III. Hoche, Meschede. IV. 8. *Epilepsie*, Crothers, Ferrier, Martin, Wanderversammlung; 9. Gardner. XIII. 2. Berarducci, Preininger, Schuber, Umpfenbach, Voisin, Willerup. XIV. 4. Bernheim. XVI. Geill, Gouillot, Meynert, Moreau, Nichols, Quimbail, Schroeder, Thierry.

X. Augenheilkunde.

Abadie, Ch., La question de l'ophthalmie sympathique devant la Société d'ophthalmologie de Paris. Ann. d'Oculist. CV. 3 et 4. p. 108. Mars et Avril.

Adler, Hans, Die Farbenstiftprobe. Eine neue Methode zur Untersuchung auf Farbenblindheit. Wien. klin. Wchnschr. IV. 21.

Albrand, Walter, Erfahrungen über d. Tuberkulin aus d. Prof. *Schüler*'schen Augenklinik in Berlin. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 149. 168. Mai.

Aubert, Hermann, Die Genauigkeit d. Ophthalmometer-Messungen. Arch. f. Physiol. XLIX. 11 u. 12. p. 626.

Banister, J. M., 2 interesting eye cases. New York med. Record XXXIX. 17. p. 478. April.

Barabaschew, P. N., Zur Chinin-Amaurose. Westn. oftalm. Jan.—Febr. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Batten, Rayner D., Some points on the relationship of the eye to the cardio-vascular system. Lancet I. 18; May.

Beiträge zur Augenheilkunde, herausgegeben von *R. Deutschmann*. 2. Heft. Hamburg. Voss. 8. VII u. 120 S. 3 Mk.

Below, D., Ein Fall von Arteria hyaloidea persistens. Westn. oftalm. Jan.—Febr. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Below, D., Zur Lehre vom Schielen. Westn. oftalm. März—April. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Belt, E. Oliver, Ocular signs as aids to diagnosis. Philad. med. News LVIII. 18. p. 490. May.

Benoit, F., Un cas de conjonctivite vaccinale; auto-observation. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 69. Juillet.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Augenheilkunde im 4. Quartal 1890; von *St. Bernheimer*, *C. Horstmann* u. *P. Silex*. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 133.

Bock, Emil, Tuberkulose d. Thränensacks. Wien. med. Wchnschr. XLI. 18.

Bock, Emil, Ueber Skiaskopie. Memorabilien XXXIV. 5. p. 257. 1890.

Bock, Emil, Aussergewöhnl. heftige Sehstörungen während der 1. Menstruation. [Allg. Wien. med. Ztg. XXXVI.] Wien. Selbstverl. d. Vfs. 8. 8 S.

Burnett, Swan M., On the reform of numbering prisms. Philad. med. News LVIII. 18. p. 487. May.

Burnett, Swan M., Tuberkulose d. Conjunctiva. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 336.

Cheney, Frederick E., Some practical points in the differential diagnosis of iritis and conjunctivitis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 23. p. 554. June.

Cohn, H., Tafel zur Prüfung d. Sehschärfe d. Schulkinder, Soldaten, Seeleute u. Bahnbeamten. Nach *Snellen's* Princip entworfen. 3. Aufl. Breslau. Priebatsch's Verl. Gr. 4. 1 Steindrucktaf. mit Erläuterung. 50 Pf.

Couëtoux, De la conjonctivite printanière. Ann. d'Oculist. CV. 3 et 4. p. 164. Mars et Avril.

Czermak, W., Mikrophthalmus mit Orbitalcyste. Wien. klin. Wchnschr. IV. 27.

Czermak, Wilhelm, Ueber Fadenbildung an d. Cornea. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 229. Juli.

Derby, Richard H., Successful effort to restore binocular vision by partial tenotomy of the superior rectus. New York med. Record XXXIX. 20; May.

Ferdinands, George, Treatment of some forms of corneal opacities by rubbing. Brit. med. Journ. May 16. p. 1067.

Fergus, Freeland, The examination of the eye. Glasgow med. Journ. XXXVI. 1. p. 14. July.

Fischer, R., Heilung einer Embolie d. Art. centralis retinae durch Reiben d. Auges. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23.

Freudenthal, G., Ueber d. Sarkom d. Uvealtractus. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 137.

Fukala, V., Ueber d. Aetiologie d. Conjunctivitis phlyctaenulosa (scrophulosa) d. Kinder. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 351.

v. Garnier, Ein Fall von Myxosarkom d. Opticus. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 208. Juni.

Giese, J., Ueber den ophthalmoskop. Befund bei Myopie. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 24 S. 1 Mk. 20 Pf.

Goldscheider, Ueber einen eigenthüml. Spasmus am Auge. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23. p. 572.

Greef, Richard, Zur Vergleichung d. Accommodationsleistung beider Augen. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 371.

Guillery, Ein Vorschlag zur Vereinfachung der Sehproben. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 323.

Gullstrand, Om samtidig bestämning af synskärpa och refraktion. Hygiea LIII. 4. Sv. läkaresällsk. förh. S. 73.

Hagnauer, E., Ueber Missdeutungen d. Herpes corneae febrilis. Wiesbaden. Bergmann. 8. 46 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 60 Pf.

Hansell, Howard F., A clinical study in the

diagnosis and treatment of hyperphoria. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 377. April.

Hansen, C. M., Extraktion af Linsekapslen. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 26.

Hecht, L., Ueber d. Dermoidcysten d. Augenhöhle. Wiesbaden. Bergmann. 8. 23 S. 1 Mk.

Hering, Ewald, Untersuchung eines total Farbenblinden. Arch. f. Physiol. XLIX. 11 u. 12. p. 563.

Hess, Carl, Bemerkungen zu dem Aufsatze von *Schneller:* „Beiträge zur Theorie d. Schielens". Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 258.

Hildebrand, H., 66 Magnetoperationen mit erfolgreicher Extraktion von 53 Eisensplittern aus dem Augeninnern. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 278.

Hippel, A. von, Ein Fall von erfolgreicher Transplantation d. Hornhaut. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19.

Hoor, Karl, Zur Aetiologie d. acquirirten Nystagmus. Wien. klin. Wchnschr. IV. 18.

Jacoby, Eugen, Ein Fall von partiellem Glaskörperabscess. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 27.

Jahresbericht, 35., d. Augenheilanstalt f. Arme in Wiesbaden f. 1890. Wiesbaden. Bergmann. 8. 36 S. 1 Mk.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte d. Ophthalmologie, begründet von *A. Nagel,* fortgesetzt von *J. Michel.* 20. Jahrg., Bericht f. d. J. 1888. Tübingen. Laupp. Gr. 8. IV u. 606 S. mit 92 S. Bibliogr. 16 Mk.

Kazaurow, J. J., Zur Behandlung des Trachoms. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Russ. med. Lit. 2.

Kazaurow, Z. N., Ein Fall von Ruptur d. Sphincter iridis. Westn. oftalm. März—April. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Knapp, H., Ein Fall von Glaskörperblutung nach einer Staarextraktion. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 272.

Koch, J. D. C., De methode van *Cuignet* [ter bepaling van refractie-anomaliën]. Nederl. Weekbl. I. 21.

Königstein, L., Ueber Skiaskopie. Wien. med. Presse XXXII. 17. 18.

Königstein, L., Die Behandlung d. häufigsten u. wichtigsten Augenkrankheiten. Wien. med. Bl. XIV. 24. 27. 28.

Korn, Th., Die Myopie in d. Schulen von Kaiserslautern. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 69. April.

Lagrange, Félix, Pronostic et traitement des tumeurs malignes intra-oculaires. Gaz. des Hôp. 54. 55.

Legros, Em., L'ophthalmie granulaire et les charlatans. Presse méd. XLIII. 17.

Leiblinger, Heinrich, Ueber method. Seifenbehandl. des gesunden u. kranken Auges. Wien. med. Wchnschr. XLI. 26.

Liebrecht, a) Conjunctivitis b. constitutioneller gonorrhoischer Erkrankung. — b) Partielle Opticusdurchschneidung. — c) Neuritis retrobulbaris nach Arsenikgebrauch. — d) Convergenzlähmung b. Morbus Basedowii. — e) Iritis gummosa b. Lues hereditaria. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 176. 179. 181. 182. 184. Mai.

Lindner, Sigmund, Ueber d. Behandl. einiger Augenerkrankungen nach erloschener Influenza-Epidemie in Wien. Wien. med. Wchnschr. XLI. 16. 17.

Loshetschnikow, S. N., Zur Prognose d. Glaukomoperation. Westn. oftalm. Jan.—Febr. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Lueddeckens, Fr., Einiges über Brillennasensteg. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 334.

Manz, Untersuchung eines Falles von Embolie der Art. centralis retinae. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 414.

Martin, Georges, De la correction astigmatique. Ann. d'Oculist. CV. 3 et 4. p. 139. Mars et Avril.

Medwedew, J. J., Ueber d. Beziehungen zwischen Trachom u. Follikularkatarrh. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2.

Meighan, Case of removal of a piece of metal from fundus of eye after being embedded for 8 months. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 467. June.

Mellinger, C., Ein Fall von typischer ausgedehnter Retinitis pigmentosa ohne Gesichtsfeldeinschränkung. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 171. Mai.

Mooren, A., Sehstörungen u. Entschädigungsansprüche d. Arbeiter. Düsseldorf. Aug. Bagel. 8. 79 S. 1 Mk.

Mossop, A. G., Serpiginous ulcer of both corneae cured by scraping. Lancet I. 18. p. 984. May.

Nimier, H., Sur l'emploi de l'optomètre Scheiner-Parent pour la mesure subjective des amétropies. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 47. Juillet.

Parinaud, De la péricystite lacrymale. Ann. d'Oculist. CV. 5 et 6. p. 213. Mai—Juin.

Pflüger, Keratitis ulcerosa chronica mit Uveitis u. Hypopyon, wahrscheinl. bacillären Ursprungs. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 208.

Quinlan, Francis J., A case of convergent squint corrected by *Adam's* modified operation for defected septum. New York med. Record XXXIX. 22; May.

Rabinowitsch, Zeitweilige Blindheit nach Blepharospasmus. Westn. oftalm. Jan.—Febr. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Raehlmann, Ueber d. Pathologie d. Trachoms. Wien. med. Wchnschr. XLI. 19. 20.

Reich, M., Zur Lehre von d. Erythropsie u. Xanthocyanopsie. Westn. oftalm. März—April. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Riley, Henry A., Life insurance and eyesight. New York med. Record XXXIX. 19. p. 535. May.

Rohrbach, F., Ueber d. Trachom in Schleswig-Holstein. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 16 S. mit 1 Karte. 1 Mk. 20 Pf.

Ryerson, G. Sterling, Extreme cases of pterygium. New York med. Record XXXIX. 19. p. 536. May.

Schirmer, Otto, Ueber Adenome d. Carunkelgegend. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 216.

Schmidt-Rimpler, H., Augenheilkunde u. Ophthalmoskopie. 5. Aufl. Berlin. Wreden. 8. XIII u. 639 S. mit 176 Holzschn. u. 2 farb. Tafeln. 14 Mk.

Schröder, Theodor von, u. Alexander Natanson, Ueber *Thiersch*'sche Hauttransplantationen in d. Augenchirurgie (Blepharoplastik u. Trichiasisoperationen). Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 16. 17.

Schweigger, C., Glaukom u. Sehnervenleiden. Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 203.

Schweinitz, G. E. de, A case of persisting hemorrhage from the conjunctiva of a new-born infant, following the instillation of a solution of nitrate of silver. New York med. Record XXXIX. 16. p. 456. April.

Silex, P., Compendium d. Augenheilkunde. Berlin. Karger. 8. VIII u. 196 S. mit Fig. 4 Mk. 50 Pf.

Snell, Simeon, The prevention of ophthalmia in the new-born. Lancet I. 17; April.

Société française d'ophthalmologie. Neuvième session tenue à Paris du 4 au 7 mai 1891. Semaine méd. XI. 23.

Spierer, S., Resorption eines Knochenstückes im Auge. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 224. Juni.

Spil, L. P. van den, Keratitis en conjunctivitis door moedwillig inbrengen van plantaardig poeder in het oog. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 12.

Ssegal, S. L., Ueber d. Phosphene im Auge an der Berührungsstelle. Westn. oftalm. März—April. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Sserebrennikowa, E. P., Bericht über 300 Kataraktoperationen. Westn. oftalm. Jan.—Febr. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Süssmann, L., a) Perforirende Hornhautwunde mit Vorfall d. Iris; Abreissung d. Iris vom Ciliarkörper. — b) Im Laufe von 2 Wochen viermal. Eröffnung des Augapfels. — c) Anwendung des Paquelin bei Keratitis.

Westn. oftalm. März—April. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Sym, Wm. George, A case of hereditary amaurosis. Edinb. med. Journ. XXXVI. 12. p. 1131. June.

Talko, J., Ein Fall von beiderseit. Coloboma chorioideae b. normaler Iris. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 202. Juni.

Terson, Albert, Sur la pathogénie et le traitement de certaines formes de larmoiement simple. Gaz. des Hôp. 44.

Terson, Traitement des affections des voies lacrymales. Mercredi méd. 19.

Topolanski, Zur Aetiologie d. neuen Keratitisform. Wien. med. Wchnschr. XLI. 25. 26.

Trousseau, A., A propos de la conjonctivite printanière. Ann. d'Oculist. CV. 5 et 6. p. 222. Mai—Juin.

Valude, Des granulations vraies et fausses de la conjonctive et de leur traitement. Gaz. des Hôp. 72.

Van Duyse, De l'hémorrhagie choroïdienne grave dans l'extraction du cristallin cataracté. Ann. d'Oculist. CV. 3 et 4. p. 112. Mars et Avril.

Venneman, E., Un cas de lenticône double antérieur. Ann. d'Oculist. CV. 3 et 4. p. 158. Mars et Avril.

Veszely, Carl, Die Excision d. Uebergangsfalten d. Conjunctiva in d. Trachomtherapie. Wien. klin. Wochenschr. IV. 22. 23. 24. 25.

Wagner, H., Die Tuberkulose d. Auges u. d. Anwendung d. *Koch*'schen Tuberkulins b. ders. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 17 S. 80 Pf. — Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 16.

Wahlfors, K. R., Berättelse öfver 150 starrextraktioner utförda å härvarande ögonklinik. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 5. S. 333.

Wallace, James, Aristol in diseases of the eye. Univers. med. Mag. III. 8. p. 472. May.

de Wecker, Les indications de la résection simple du nerf optique. Ann. d'Oculist. CV. 3 et 4. p. 101. Mars et Avril.

Weinbaum, S., Beitrag zur Kenntniss d. Sarkomerkrankung der Augenhäute. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 185.

Weiss, Leopold, Zur Pathogenese d. Chalazion. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 206. Juni.

Wicherkiewicz, Bol., Beitrag zur Kenntniss d. Ectropium uveae congenitum. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 1. p. 204.

Wolkow, J. F., Beiträge zur Lösung d. Frage von d. Kataraktextraktion ohne Iridektomie. Westn. oftalm. Jan.—Febr. — Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 2. 3 u. 4.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie d. Sehorgans.* III. Gurowitsch, Kalt, Kreuser, Leber, Loeb, Wagenmann. IV. 8. Beer, Brianceau, De Bone, Dejerine, Guinon, Guthrie, Liebrecht, Morax, Pauw. XI. Zaufal. XIII. 2. Barr, Marchetti; 3. Derby, Leidy.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Ambler, C. P., The treatment of tubercular laryngitis. Therap. Gaz. 3. S. VII. 5. p. 305. May.

Aschendorf, Ein neues Höhrrohr f. Schwerhörige. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17.

Assemblée annuelle des laryngologistes et otologistes belges. Presse méd. XLIII. 21. 22. 26.

Bacon, G., Otitis externa haemorrhagica. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 24.

Baker, Charles H., A case of spurious membrana tympani. New York med. Record XXXIX. 22. p. 623. May.

Barling, Gilbert, Lupus of the mouth, pharynx and larynx. Lancet I. 26; June.

Baxter, W. E., Fall lebender Larven im Ohr. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 120.

Bericht über d. Leistungen u. Fortschritte im Gebiete d. Anatomie u. Pathologie d. Ohrs; von *Ad. Barth* u. *A. Hartmann*. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 130.

Bertels, A., Zur chirurg. Behandl. d. Kehlkopftuberkulose. Petersb. med. Wchnsch. N. F. VIII. 21.

Blake, Clarence J., Neubildung von Schleimhaut in d. normalen Paukenhöhle; ihre klin. Bedeutung. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 104.

Bolt, M., 3 Fälle von Otitis media acuta mit akuter Caries d. Warzenfortsatzes b. Masern. Arch. f. Ohrenhkde. XXXII. 1. p. 25.

Bornemann, A., Tilfälde af multiple Larynxpapillomer hos Barn. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 17.

Browne, L., *Koch's* Heilmittel in besond. Bezieh. zur Kehlkopfschwindsucht. Autoris. Uebersetzung von *M. Laves*. Berlin. Karger. 8. IX u. 105 S. 3 Mk.

Cartaz, A., De la tuberculose nasale. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 18.

Chamberlain, F. T., A case of cold abscess of the epiglottis, of probably 4 years duration. New York med. Record XXXIX. 15. p. 427. April.

Chiari, O., Ueber Pachydermia laryngis mit besond. Berücksicht. d. Plica interarytaenoidea. Wien. Hölder. 8. 31 S. mit 8 Abbild. 1 Mk. 20 Pf.

Christovitch, Michel, Guérison radicale de l'ozène. Bull. de Thér. LX. 24. p. 544. Juin 30.

Clark, C. F., Verlust von Trommelfell, Hammer, Ambos u. Steigbügel mit gutem Gehöhr. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 41.

Coit, Henry L., An instrument for treating enlarged tonsils by electrolysis. New York med. Record XXXIX. 16. p. 470. April.

Colles, C. J., The treatment of chronic purulent otitis media by excision of the carious ossicles and removal of obstructions in the tympanic attic. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 5. p. 477. May.

Dabney, Samuel G., Ein Fall von permanenter Taubheit, wahrscheinl. in Folge von Chinin. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 33.

Daly, W. H., An effectual and easy method of plugging for epistaxis. Brit. med. Journ. May 23. p. 1123.

Dawson, A. Stanhope, Partial asphyxia from impaction of false teeth in the oesophagus during an epileptic fit; recovery. Lancet II. 1. p. 14. July.

Dench, Edward B., Chronic purulent otitis media as a cause of persistent facial neuralgia. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 373. April.

Dench, E. B., Operative Maassnahmen b. Schwerhörigkeit. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 110.

Duplay, S., Blessure par arme à feu de la région mastoïdienne et de l'oreille. Semaine méd. XI. 30.

Eitelberg, A., Erkrankungen d. Gehörorgans nach Nasenirrigationen u. Nasenoperationen. Wien. med. Presse XXXII. 23.

Elstner, E., Ueber d. Entstehung d. Ozaena simplex. Rudolstadt. Dabis. 8. 14 S. 40 Pf.

Ferrier, A case of bilateral apoplectiform deafness. Lancet I. 20. p. 1094. May.

Freudenthal, W., Ueber d. Ulcus septi nasi perforans. New York. med. Mon.-Schr. III. 5. p. 185.

Garel, J., Papillome du larynx chez l'enfant; disparition spontanée après trachéotomie. Revue de Laryngol. etc. XII. 13. p. 385. Juillet.

Gerhardt, Ueber eine eigenart. Form von Kehlkopferkrankung. Virchow's Arch. CXXV. I. p. 198.

Grabower, Bericht über d. Verlauf von 40 Kehlkopftuberkulosen unter der Einwirkung des *Koch*'schen Mittels. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23—26. 28.

Gradenigo, G., Sulla classificazione e sulla etiologia delle otiti medie in general. Sperimentale XLV. 8.

Gradle, H., On the treatment of chronic suppuration of the middle ear. Philad. med. News LVIII. 15. p. 397. April.

Gruber, Jos., Operative Entfernung eines durch

misslungene Extraktionsversuche in die Trommelhöhle gerathenen Fremdkörpers. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXV. 5.

Grünwald, Bemerkungen zur Behandl. d. juvenilen Nasenrachensarkoms. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 6.

Guest, James W., A case of foreign body in the trachea. Amer. Pract. and News N. S. XI. 12. p. 357. June.

Harke, Th., Ein neuer Spiegel f. Nasenrachenraum u. Kehlkopf. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28.

Hessler, Ueber Otitis bei Influenza. Arch. f. Ohrenhkde. XXXII. 1. p. 29.

Huijsman, A., Behandeling van otorrhoea. Nederl. Weekbl. I. 19.

Jack, Frederick L., Injury to the ear from a piece of wood. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 21. p. 508. May.

Jacobs, Symptomatologie d'un abcès de la paroi postérieure de la trachée; trachéotomie; autopsie. Presse méd. XLIII. 18.

Jones, Macnaughton, The differential diagnosis and prognosis of the tinnitus aurium (noises in the heat and ears). Lancet I. 20; May.

Kapper, Ferdinand, Stimmbandlähmung u. Ikterus. Wien. med. Presse XXXII. 27.

Kayser, R., Rhinolog. Mittheilungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 26.

Kayser, R., Bericht über d. im Kalenderjahre 1890 in d. Prof. *Gottstein*'schen Privatpoliklinik f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankheiten behandelten Krankheitsfälle. Mit Vorbemerkungen von Prof. Dr. *Gottstein*. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 6.

Kellicher, M. W., A 5 inch hair-pin in the right posterior nares. Boston med. Journ. CXXIV. 24. p. 579. June. — New York med. Record. XXXIX. 26. p. 729. June.

Kerley, Charles G., Severe catarrhal laryngitis; asphyxia; intubation. New York med. Record XXXIX. 17. p. 483. April.

Kern, Zum Nachweis von Simulation einseit. Gehörsstörungen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 5. p. 276.

Kiesselbach, Stimmgabel u. Stimmgabelversuche. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXV. 4.

Kirchner, Ueber Paracentese d. Trommelfells. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3.

Köhler, R., Multiple Kehlkopfpapillome. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. p. 787. — Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 25. p. 623.

Körner, O., Untersuchungen über Wachsthumsstörung u. Missgestaltung d. Oberkiefers u. d. Nasengerüstes in Folge von Behinderung d. Nasenathmung. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 20 S. mit 3 Tafeln. 1 Mk. 50 Pf.

Lacoarret, Arthrites aiguës de l'articulation crico-aryténoïdienne. Revue de Laryngol. XII. 11. 12. 13. p. 321. 366. 390. Juin, Juillet.

Lake, R., An unusual symptom in middle ear disease. Lancet I. 20. p. 1094. May.

Laker, Carl, Ueber eine b. ohnmachtsähnl. Zuständen therapeutisch verwerthbare Beeinflussung der Blutcirkulation d. Gehirns durch Schleimhautreflexe im Gefolge gewisser Methoden der Mittelohr-Behandlung. Wien. med. Presse XXXII. 25.

Loewenberg, Ueber Mittelohrentzündung nach Nasenschlunddusche. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Macdonald, Greville, On cyst and abscess of the middle turbinated bone. Lancet I. 25; June.

Magnus, A., Hörmessung. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 27. p. 858.

Makins, G. H., 2 cases of middle ear disease complicated by thrombosis and suppuration of the lateral sinus, with signs of pyaemia, successfully treated. Lancet I. 23. p. 1259. June.

Meess, L., Ueber die Pharyngitis sicca. Heidelberg. Hörning. 8. 31 S. 1 Mk.

Meierhof, E., A hook for the removal of foreign bodies from the ear. New York med. Record XXXIX. 18. p. 528. May.

Michelson, Ueber 3 nach *Koch's* Methode erfolgreich behandelte Fälle von Tuberkulose d. Schleimhäute d. obern Luftwege. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21.

Moos, Ueber einige durch Bakterien-Einwanderung bedingte Veränderungen im menschl. Gehörorgan [Zur Genese d. diphther. Nervendegeneration]. — Ueber Neubildung von Blutgefässen im perilymphat. Raum d. häutigen Halbcirkelgangs. Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 546. 558.

Nicholls, F. L., Inflammation and suppuration of soft palate with heart failure. Brit. med. Journ. May 30. p. 1174.

Nimier, H., Des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 23.

Noquet, Papillome volumineux s'implantant sur l'extrémité postérieure du cornet inférieur gauche. Revue de Laryngol. XII. 11. p. 339. Juin.

Onodi, A., Fall von Pharyngitis fibrinosa chronica mit 2jähr. Dauer. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXV. 4.

Pawlowski, Ueber eine neue klin. Form d. Rhinosklerom, welche nur in Form von Nasenpolypen erscheint. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Périer, Corps étranger du larynx. Mercredi méd. 24.

Peyrissac, Electrolyse de la cloison des fosses nasales. Revue de Laryngol. XII. 9. p. 269. Mai.

Phillips, Wendell C., Some points on the local therapeutics of diseases of the nose and throat. New York med. Record XXXIX. 15; April.

Phocas, G., Déformations thoraciques dues à l'hypertrophie des amygdales. Gaz. des Hôp. 61.

Pritchard, Urban, Knochengeschwülste d. Gehörgangs u. deren Entfernung. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 114.

Pritchard, Urban, 2 Fälle von Hirnabscess in Folge lang dauernder Otorrhöe; Operation; Heilung. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 36.

Ransom, Charles C., Removal of a large fragment of glass from larynx after lodgement for 21 months. New York med. Record XXXIX. 17; April.

Raulin, V., Hypertrophie de la muqueuse du segment postérieur de la cloison et troubles de la voix. Revue de Laryngol. XII. 10. p. 305. Mai.

Rice, Clarence E., Lupus of the nose and throat. New York med. Record XXXIX. 16; April.

Robertson, William, Eustachian synechiae. Brit. med. Journ. May 2. p. 965.

Rosenberg, A., Ueber Intubation d. Larynx. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Rousseaux, L., Curettes électriques pour les végétations adénoïdes du pharynx nasal. Revue de Laryngol. XII. 11. p. 335. Juin.

Schäfer, Ueber diffuse Pachydermie d. Kehlkopfes. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 124. Juni.

Scheibe, H., Ein Fall von Taubstummheit mit Acusticusatrophie u. Bildungsanomalien im häutigen Labyrinth beiderseits. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXII. 1 u. 2. p. 11.

Schmidt, Th., Fremdkörper im äussern Gehörgang. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 16. p. 289.

Schwabach, Ueber d. Verlauf eitriger Mittelohrentzündungen b. Tuberkulösen unter d. Behandlung mit Tuberkulin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20.

Schwalbe, Ueber Intubation d. Larynx. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19. p. 473.

Secretan, Louis, L'oto-laryngologie et son importance pour le médecin praticien. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 6. p. 305. Juin.

Seifert, O., Ueber Aprosexia nasalis. Würzburg.

Stahel. Gr. 8. 4 S. 50 Pf. — Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 17.

Seiss, Ralph W., Treatment of inflammation of the Eustachian tubes. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 4. p. 345. April.

Sendtner, J., Zur Aetiologie d. Angina follicularis. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 26.

Sheild, A. Marmaduke, An unusual case of nasal polypus. Lancet II. 1; July.

Spratling, W. P., Aural hallucinations cured by removal af foreign bodies from the ear. New York med. Record XXXIX. 24. p. 680. June.

Stalkartt, Harold, Intubation in laryngeal inflammations. Lancet I. 16. p. 876. April.

Terson, P., Contribution à l'étude de la galvanopuncture dans le traitement de l'hypertrophie des amygdales chez les enfants. Thèse de Paris (Gaz. des Hôp. 48).

Todd, Charles A., Curved nasal septum; a successful-method of operation. Philad. med. News LVIII. 23. p. 691. June.

Treitel, Leopold, Laryngitis haemorrhagica. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXV. 6.

Turnbull, Laurence, The great value of opening the Eustachian tube in diseases of the head and ears. Philad. med. News LVIII. 18. p. 492. May.

Tyler, Lachlan, Foreign body in the larynx. New York med. Record XXXIX. 25. p. 709. June.

Uchermann, V., Statist. Mittheilungen über d. Taubstummheit in Norwegen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20.

Wagner, Richard, Die Medianstellung d. Stimmbandes b. Recurrenslähmung. Virchow's Arch. CXXIV. 2. p. 217.

Winckler, Ernst, Zur Diagnose der adenoiden Vegetationen. Wien. med. Wchnschr. XLI. 21.

Wolff, J., Ueber einen Fall von Exstirpation eines primären Carcinoms d. Tonsille. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16. p. 401.

Wolff, Ein Fall von Pachydermia laryngis diffusa. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25.

Zaufal, E., Zur operativen Behandl. d. Fremdkörper in d. Paukenhöhle. Wichtigkeit d. otosk. Untersuchung. Prag. med. Wchnschr. XVI. 15.

Zaufal, E., Ueber d. Beziehungen d. Mikroorganismen zu d. Mittelohrerkrankungen u. deren Complikationen. Wien. med. Wchnschr. XLI. 24—27.

Zwaardemaker, H., Der Verlust an hohen Tönen mit zunehmendem Alter. Arch. f. Ohrenhkde. XXXII. 1. p. 53.

Zwillinger, H., Ueber cystopneumat. Entartung d. mittleren Nasenmuschel. Wien. klin. Wchnschr. IV. 19.

S. a. II. Beckmann, Bliss, Bryant, Corradi, French, Howell, Lazarus, Léjars, Milroy, Munk, Schwendt, Stieda, Suchannek. III. Hajek, Moos, Onodi, Rendu, Stepanow, Suchannek. IV. 2. Bourges, Brown, Gottfried, Ruck. 3. Bayer, Gluck, Hanot; 4. Gerhardt; 5. Fischer, Rassmussen; 8. Bayer, Beale, Green, Morton, Morvan, Peugniez; 11. Molènes. V. 2. a. Ayres, Bacon, Dunn, Ferrer, Friedewald, Grüning, Hélie, Knapp, Mc Mahon, Neuman, Perier, Wilson. IX. Beljakow. XIII. 2. Bürkner, Germonig, Jänicke.

XII. Zahnheilkunde.

Antoine, Rud., Die zahnärztl. Schule in Philadelphia. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 2. p. 155. April.

Arkövy, Jos., Ueber künstl. Zahnkronen u. Contouren aus Amalgam. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 2. p. 117. April.

Behrendt, S. E., Ueber Implantation mit Vorstellung zweier Fälle von eingeheilten künstl. Zähnen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 6. p. 262. Juni.

Bericht über d. 19. Versamml. d. zahnärztl. Vereins f. Niedersachsen am 8. Febr. 1891 zu Hannover. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 6. p. 266. Juni.

Engelsen, Om Replantation af Tänder ved kronisk Periostitis. Hosp. Tid. 3. R. IX. 16. S. 411.

Güngerich, Implantation künstl. Zähne. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 5. p. 223. Mai.

Handbuch der Zahnheilkunde, herausgeg. von *J. Scheff* jun. 9. Lief. 2. Bd. S. 65—144 mit Holzschn. 2 Mk.

Kirchner, Georg, Ein Beitrag zur Therapie d. Zähne mit gangränöser oder vereiterter Pulpa. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 6. p. 249. Juni.

Kleinmann, F., Recepttaschenbuch f. Zahnärzte. 3. Aufl. Leipzig. Felix. 8. XLVII u. 478 S. 10 Mk.

Metnitz, Joseph v., Lehrbuch d. Zahnheilkunde. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 375 S. mit 229 Holzschn.

Metnitz, J. R. v., Hippopotamus-Zahnbein im menschl. Munde durch Zahncaries zerstört. Wien. klin. Wchnschr. IV. 19.

Miller, W. D., Caries eines replantirten Zahnes. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 2. p. 113. April.

Morgenstern, M., Ueber Brückenarbeiten mit dauernder Befestigung. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 2. p. 163. April.

Riegner, Hans, Goldkronen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 7. p. 273. Juli.

Sachs, Wilhelm, Die Vorbereitung cariöser Höhlen zum Füllen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 7. p. 284. Juli.

Struiken, H., Untersuchungen über d. Resorption d. Milchzähne u. die Odontoklasten. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 6. 7. p. 227. 298. Juni, Juli.

Verhandlungen d. deutschen odontolog. Gesellschaft. II. Bd. 4. Heft. Berlin. A. Hirschwald. 8. IV S. u. S. 233—306. mit 3 Abbild. 2 Mk.

Weil, L. A., Ueber Cementhyperplasie. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 2. p. 123. April.

Znamensky, N. N., Ueber d. mechan. Anwachsen künstl. Zähne b. vollkommener Möglichkeit, während d. Dauer d. Anwachsungsprocesses harte Speisen zu kauen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 7. p. 306. Juli.

S. a. XI. Dawson. XIII. 2. Terra.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) *Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.*

Adrian, De la teneur en principes actifs des teintures, des extraits et des moyens à employer pour en assurer le titrage constant. Bull. de Thér. LX. 19. p. 97. Mai 23.

Arbeiten d. pharmakol. Instituts zu Dorpat. Herausgeg. v. *R. Kobert*. VI. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VIII u. 148 S. mit 1 Tafel. 6 Mk.

Brestowski, A., Die neueren u. neuesten Arzneimittel, ihre Zusammensetzung, Darstellung, Eigenschaften, Anwendung u. Dosirung. Leipzig. H. Haessel. 12. VII u. 455 S. 6 Mk.

Cloetta's, Lehrbuch d. Arzneimittellehre u. Arzneiverordnungslehre. 7. Aufl., herausgeg. von *W. Filehne*. 1. Hälfte. Freiburg. J. C. B. Mohr. 8. 192 S. 3 Mk.

Dessau, S. Henry, Observations on rational therapeutics. New York med. Record. XXXIX. 20; May.

Dieterich, E., Neues pharmaceut. Manual. 4. Aufl. Berlin. Springer. Lex.-8. VI u. 594 S. 10 Mk.

Ewald, C. A., Handbuch d. allgem. u. speciellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grundlage d. Arzneibuchs f. d. deutsche Reich III. Ausg. u. d. fremden neuesten Pharmakopöen bearbeitet. 12. Aufl. 1. Lief. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. S. 1—288.

Flückiger, F. A., Pharmakognosie d. Pflanzen-

reichs. 3. Aufl. Berlin. Gaertner's Verl. 8. XVI u. 1117 S. 24 Mk.

Gairdner, W. T., On remedies, new and old. Brit. med. Journ. May 2.

Gehe u. Co., Handelsbericht. April 1891. Dresden. v. Zahn u. Jaensch. 8. 71 S. 1 Mk. 60 Pf.

Goll, Ueber d. Nothwendigkeit einer Reduktion in d. Auswahl von Arzneistoffen f. d. ärztl. Praxis. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 10. p. 311.

Hager, H., Handbuch der pharmaceut. Praxis. Berlin. Springer. Lex.-8. VI, 1122, 1356 u. 1429 S. (in 3 Bänden) mit Abbild. 44 Mk.

Hager, H., B. Fischer u. C. Hartwich, Kommentar zum Arzneibuch f. d. deutsche Reich. 3. Ausg. 1. Bd. Berlin. Springer. Lex.-8. XIV u. 712 S. mit Holzschn. 10 Mk.

Heger, H., Synopsis der neuen Arzneimittel, mit kurzen Angaben über deren Darstellung, bezw. Abstammung, Eigenschaften, Wirkung, Anwendung u. Dosirung. Unter Mitwirkung von *M. Kronfeld* herausgeg. Wien. Perles' Verl. 8. X u. 217 S. 4 Mk.

Hirsch, B., u. A. Schneider, Commentar zum Arzneibuch f. d. deutsche Reich. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. IV u. 720 S. 13 Mk.

Liebreich, O., u. A. Langgaard, Compendium d. Arzneivorordnung. 3. Aufl. 1. Hälfte. Berlin. Fischers med. Buchh. 8. 288 S. Für d. vollst. Werk 10 Mk.

Loewenton, A., Experiment. Untersuchung über d. Einfl. einiger Abführmittel u. d. Klysmata auf Sekretion u. Zusammensetzung d. Galle, sowie deren Wirkung b. Gallenabwesenheit im Darme. Dorpat. Karow. 8 74 S. 1 Mk. 50 Pf.

Real-Encyklopädie d. gesammten Pharmacie. Herausgeg. von *E. Geissler* u. *J. Moeller* 148.—151 Lief. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. 10. Bd. S. 577 bis 768 mit Holzschn. Je 1 Mk.

Relander, Konrad, Apteekkien eetteri-ja alkoholipitoisten lääkkeitten myyntioikeudesta. [Ueber den Verkauf von Aether u. Alkohol in d. Apotheken.] Duodecim VII. 1. S. 1.

Schwartz, Oscar, Die gesetzl. Regelung d. Geheimmittelwesens in alter u. neuer Zeit. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesh pfl. XXIII. 2. p. 289.

Stewart, F. E., Standardized vegetable drugs and Galenical preparations. Therap. Gaz. 3. S. VII. 4. p. 256. April.

White, James Walls, The pharmacy act amendement bill. Glasgow med. Journ. XXXV. 6. p. 441. June.

S. a. I. Maly. XII. Kleinmann.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Abbott, A. C., Corrosive sublimat as a desinficient against the staphylococcus pyogenes aureus. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 12. p. 50. April.

Adler, Ferdinand, Ueber d. analget. u. antirheumat. Wirkung d. Euphorin. Wien. med. Wchnschr. XLI. 17.

Adrien, Notes sur la créosote et le gaïacol. Nouv. Remèdes VII. 10. p. 240. Mai.

Anderson, Mc Call, Case of epilepsy curod by antipyrine. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 5. p. 485. May.

Aufrecht, Zur subcutanen Anwendung d. Ergotin. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 281.

Aulde, John, Studies in therapeutics: cactus grandiflorus. Therap. Gaz. 3. S. VII. 5. p. 315. May.

Balfour, George W., On the treatment of aneurysm of the aorta by jodide of potassium. Brit. med. Journ. June 6.

Barbey, G., Sur les combinaisons de l'antipyrine avec les phénols. Nouv. Remèdes VII. 11. p. 257. Juin.

Barr, G. Walter, Jodoform in chronic eye conditions. Therap. Gaz. 3. S. VII. 4. p. 255. April.

Beldau, G., Ueber Behandlung d. Trunksucht mit Strychnin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25. p. 813.

Berarducci, Carlo, e Cesare Agostini, Osservazioni cliniche sull' uso dell' antipirina nelle mal. mentali. Arch. ital. per le mal. ment. ecc. XXVIII. — Neurol. Centr.-Bl. X. 12. p. 376.

Bergmann, E. von, Einleitender Vortrag zu der Besprechung über d. *Koch*'sche Entdeckung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16.

Berlioz, Un nouvel antiseptique, la microcidine. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 17. p. 660. Avril 28.

Besnier, Ernest, Note préliminaire sur les injections hypodermiques, à haute dose, de l'huile simple et médicamenteuse, dans le traitement de quelques affections tuberculeuses ou autres, et particulièrement à propos des accidents qui peuvent être observés au cours de ces injections. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 6. p. 456.

Binz, C., Das Chinin als Protoplasmagift. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 196.

Bond, C. Knox, Eucalyptus oil in the treatment of scarlet fever. Lancet I. 23. p. 1288. June. II. 1. p. 45. July.

Brüning, K., Ueber Morphin u. Codein. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 14 S. 60 Pf.

de Brun, De la valeur thérapeutique du sulfate de cinchonidine. Bull. de Thér. LX. 19. p. 99. Mai 23.

Brunton, T. L., and S. Martin, The action of alcohols and aldehydes on proteid substances. Journ. of Physiol. XII. 1. p. 1. April.

Bürkner, K., Das Aristol b. Ohren- u. Nasenkrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26.

Burghard, Frédéric F., On the action of methyl violet (pyoktanin), with especial reference to its use in gonorrhoea and in the treatment of ulcers. Lancet I. 21; May.

Burlureaux, Traitement des tuberculoses ganglionnaires par les injections d'huile créosotée à haute dose. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 16.

Burlureaux, Des effets généraux de la créosote à haute dose injectée sous la peau. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 24.

Buxton, Dudley W., The use of chloroform. Lancet I. 21. p. 1177. May.

Cadéac et Albin Meunier, Sur l'essence de sauge. Lyon méd. LXVII. p. 160. Mai.

Camthey, Horace, *Koch's* lymph in Florida. New York med. Record XXXIX. 23. p. 654. June.

Cerna, David, A physiological and therapeutical study of hydrastis Canadensis. Therap. Gaz. 3. S. VII. 5. 6. p. 289. 361. May, June.

Clemow, Arthur H. Weiss, Phenacetin in influenza. Brit. med. Journ. June 27. p. 1383.

Coen, Giuseppe, Recherches expérimentales sur l'action du cantharidate de potasse. Arch. de Méd. expérim. III. 3. p. 386. Mai.

Cohn, Die Zersetzung d. Bromäthers. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 7. p. 292. Juli.

Collan, Joh., Cortex Condurango. Duodecim VII. 6. S. 90.

Combemale, Recherches expérimentales et cliniques sur le bleu de méthylène. Bull. de Thér. LX. 16. p. 337. Avril 30.

Combemale, Recherches cliniques sur la valeur antihydrotique de l'acide agaricinique. Bull. de Thér. LX. 20. p. 433. Mai 30.

Cromme, F., Beitrag zur Wirkung d. Nitroprussidnatrium. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 15 S. 60 Pf

Curgenven, J. Brendon, Eucalyptus oil in the treatment of scarlet fever. Lancet I. 26. p. 1455. June.

Delmis, X., Traitement de l'aménorrhée et de la dysménorrhée par l'apiol. Gaz. des Hôp. 48.

Diskussion om det *Koch*ska medlet mot tuberkulos. Hygiea LIII. 4. Sv. läkaresällsk. förh. S. 28.

Donath, Julius, Aethylenum bromatum, ein neues Mittel gegen Epilepsie. Therap. Mon.-Hefte V. 6. p. 335. — Wien. med. Presse XXXII. 21. p. 842.

Edgelow, Percy, Observations on the administration of nitrous oxyde gas. Lancet I. 22; May.

Egasse, Ed., Les nouveaux antiseptiques: Les naphthols. — Les couleurs d'aniline. Bull. de Thér. LX. 18. 22. p. 399. 493. Mai 15, Juin 15.

Einhorn, Max, Ueber d. Anwendung d. Methylenblau b. Cystitis, Pyelitis u. Carcinom. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Ephraim, Alfred, Ueber d. therapeut. Wirksamkeit d. Kohlensäurezufuhr. Deutsche Med.-Ztg. 25—28.

Ferrand, Et., L'acroléine dans le suifage des cuirs. Lyon méd. LXVII. p. 319. Juillet.

Fessler, Jul., Narkosen mit Bromäther, Aether bromatus. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 5. p. 179. Mai.

Fickl, Die Behandlung d. Pneumonie mit grossen Dosen Digitalis. Wien. med. Wchnschr. XLI. 24. 25.

Friedrichs, B., Beitrag zur Kenntniss d. Wirkung d. Veratrin. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 15 S. 80 Pf.

Fussell, M. Howard, and T. Mellor Tyson, Flint's pills in chlorosis. Univers. med. Mag. III. 10. p. 623. July.

Geisler, Theodor, Ueber d. therapeut. Wirkung d. Diuretins. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17.

Gerlach, Val., Ueber Lysol. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 167.

Germonig, E., Sopra alcuni casi d'affezione laringee trattati col cantaridinato di pottassia (rimedio *Liebreich*). Sperimentale XLV. 9. p. 193.

Gibbes, Heneage, and E. L. Sharly, On the value of the inhalation of chlorine gas and the use of jodine and chloride of gold and sodium hypodermically in the treatment of pulmonary consumption. Therap. Gaz. 3. S. VII. 4. p. 217. April.

Gordon, John, A contribution to the study of chloralamide. Brit. med. Journ. May 16.

Gottlieb, R., Ueber d. Ausscheidungsverhältnisse d. Eisens. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 5. p. 371.

Grawitz, E., Ueber Versuche mit d. *Koch*'schen Mittel b. Affen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19.

Grocco, Sulla linfa di *Koch*. Riv. di Clin. med. III. 8 e 9.

Grün, Edw. F., Cancer of the breast treated by injection of methyl-violet. Brit. med. Journ. April 25. p. 905.

Grün, E. F., The use of acetanilide in the treatment of acute and chronic bronchitis. Lancet I. 26; June.

Haenel, Friedrich, Lysol in der Chirurgie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22. 23.

Hahn, Martin, Ueber d. Einfl. d. Sulfonals auf d. Eiweisszerfall. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 182.

Haig, A., Salicin compared with salicylate of soda as to effect on the excretion of uric acid, and value in the treatment of acute rheumatism; with some deductions as to the causation of the disease. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 297.

Hammer, Hans, Ueber d. desinficirende Wirkung d. Kreosole u. d. Herstellung neutraler wässriger Kresollösungen. Arch. f. Hyg. XII. 4. p. 359.

Haro, F. E., Quinine as a cardiac stimulant. Lancet I. 17; April.

Heckel, Eduard, De l'emploi des feuilles du combretum Raimbaultii *Heckel* contre la fièvre bilieuse hématurique des pays chauds. Nouv. Remèdes VII. 10. p. 229. Mai.

Heinz, R., u. A. Liebrecht, Dermatol, ein Ersatz f. Jodoform. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24.

Henry, John P., Phenacetin in influenza. Brit. med. Journ. June 13. p. 1282.

Henry, J. T., The calomel habit. New York med. Record XXXIX. 18; May.

Heron, G. A., On *Koch's* treatment in tuberculosis of the lung and in lupus vulgaris. Lancet I. 18; May.

Heslop, Frederik A., Treatment of sarcoma by pyoktanin, or methylene blue. Lancet I. 24. p. 1311. June.

Hochhalt, K., Ueber d. Thätigkeit der zum Studium d. *Koch*'schen Impfungen entsendeten Commission [d. Ges. d. Aerzte in Budapest]. Wien. med. Presse XXXII. 28. p. 1108.

Hogeboom, Charles L., Oil of peppermint in the treatment of grip. New York med. Record XXXIX. 17. p. 483. April.

Holitscher, A., Ueber d. Aristol u. seine therapeut. Bedeutung. Med.-chir. Centr.-Bl. 16.

Honigmann, C., Beiträge zur Kenntniss d. Wirkung von Sauerstoffeinathmungen auf d. Organismus. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 3. p. 270.

Hubbard, Dwight L., Hydrochlorate of ammonium by inhalation in membranous croup. New York med. Record XXXIX. 15. p. 427. April.

Huntly, Wm., The chloroform question. Glasgow med. Journ. XXXV. 5. p. 345. May.

Hurd, E. P., The place of mercury in therapeutics. Therap. Gaz. 3. S. VII. 4. p. 250. April.

Hutchinson, Jonathan, On arsenic as a drug. Brit. med. Journ. June 6.

Jacquemart, L., Du salol dans les affections rhumatismales tendant à la chronicité. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 48.)

Jänicke, Max, Ueber d. Borsäuretherapie d. chron. Ohreiterungen nebst Mittheilungen über ein neues Borpräparat. Arch. f. Ohrenhkde. XXXII. 1. p. 15.

Jarjavay, C., De l'influence du traitement arsénical sur un cas de pemphigus bulleux. Bull. de Thér. LX. 20. p. 476. Mai 30.

Jessen, J., Ueber Papaverin u. Kryptopin. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 17 S. 80 Pf.

Jones, C. M., and J. A. Jeffries, Report on 7 cases of tuberculosis treated with paratoloid. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 19. p. 445. May.

Kapper, Ferdinand, Behandlung des weichen Kropfes mit parenchymatösen Injektionen von Jodoform. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28.

Kirkpatrick, Frederick, Arsenic in the early stages of enteric fever. Dubl. Journ. XCI. p. 420. May.

Koch's, R., Heilmittel gegen Tuberkulose. 8. bis 10. Heft. Leipzig. Thieme. 8. 123, 125, 120 S. Je 1 Mk. 60 Pf.

Köhler, R., u. Westphal, Eine neue Theorie zur Erklärung d. Wirkung d. *Koch*'schen Heilmittels auf d. tuberkulösen Menschen, nebst therapeut. Bemerkungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 26.

Kölliker, Th., Ueber d. Anwendung d. Bromäthylnarkose in d. chir. Praxis. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 20.

Koppe, Robert, Ein Missbrauch d. Alkohols in Therapie u. Hygieine. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Kraus, E., Ueber d. Anwend. einiger neuer Medikamente in d. Kinderpraxis. Arch. f. Kinderhkde. XIII. 1 u. 2. p. 86.

Kunkel, A. J., Zur Frage d. Eisenresorption. Arch f. Physiol. L. 1 u. 2. p. 1. — Vgl. a. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 57.

Kuttner, Arthur, Ueber d. lokale Anwendung d. Chromsäure b. syphilit. Ulcerationen. Therap. Mon.-Hefte V. 6. p. 348.

Laugrandet, De l'emploi de la glycérine solidificé en obstétrique. Gaz. des Hôp. 74.

Lawrie, Edward, Chloroform and ether. Brit. med. Journ. June 13.

Le Nobel, C., De pisdrijvende eigenschap van diuretine. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 1 en 2. blz. 118.

Lépine, Sur l'élimination du mercure. Semaine méd. XI. 26.

Lépine, R., Sur l'élimination du fer. — De la quinaïne. Semaine méd. XI. 32.

Leszynsky, W. M., The use of atropia in treatment of localized muscular spasm. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 13. p. 135. March.

Lewis, Daniel, Notes on the therapeutic uses of aristol. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Liebreich, Oscar, Ueber d. therapeut. Einfluss d. Cantharidinsäure auf d. Lupus, erkannt durch eine neue Beleuchtungsmethode. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 284. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Loewy, A., Ueber d. Einfl. einiger Schlafmittel auf d. Erregbarkeit d. Athemcentrum nebst Beobachtungen über d. Intensität d. Gaswechsels im Schlafe b. Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

McKendrick, John G., and William Snodgrass, On the physiological action of carbon monoxide of nickel. Brit. med. Journ. June 6.

Main, Robert, Chloralamide. Brit. med. Journ. May 23. p. 1123.

Maistre, X., Les fers assimilables. Gaz. des Hôp. 51.

Mann, F. P., Advantage of combining iodine with glucose. New York med. Record XXXIX. 24. p. 679. June.

Marchetti, Alajmo, Sul valore therapeutico delle pioctanine in oculistica. Rif. med. VII. 97.

Marfori, P., a) Influence de la vératrine cristallisée sur les contractions des muscles. — b) Recherches sur le guaïcol. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 267. 310.

Marrotte, Note sur l'emploi du chlorhydrate d'ammoniaque dans le traitement de la grippe. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 24. p. 875. Juin 16.

Martin, Edward, and T. B. Lippincott, Local irritation produced by the application of iodoform. Univers. med. Mag. III. 10. p. 616. July.

Menche, H., Das Resorcin als inneres Mittel nach 9jähr. Erfahrung. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 21.

Mettenheimer, C., Zur Casuistik d. emmenagogen Wirkung d. salicyls. Natron. Memorabilien XXXV. 4. p. 193.

Mettenheimer, C., Ueber d. Behandl. d. Rhachitis mit Phosphor. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXII. 2. p. 285.

Meyer, Willy, Notes on the effect of the aniline dyes, especially the blue, pyoktanin, in the treatment of inoperable malignant growths. New York med. Record XXXIX. 17; April.

Migneo, Mario, L'acetato di timolo-mercurio nella sifilide. Rif. med. VII. 115.

Misrachi, De l'emploi de la caféine dans le traitement des hémorrhagies puerpérales. Bull. de Thér. LX. 18. p. 423. Mai 15.

Moncorvo, Sur l'emploi de l'exalgine (methylacétanilide) dans la thérapeutique infantile. Bull. de Thér. LX. 20. p. 453. Mai 30.

Moncorvo, Du traitement de la syphilis infantile par les injections sous-cutanées de sels mercuriels. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 241. 289. Juin, Juillet.

Montfort, Fernand, Un mot sur le chlorure d'éthyle comme anésthésique local. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 18.

Müller, J., Mittheilungen über Cantharidinbehandlung. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 273.

Mya, G., Sulla rigenerazione globulare nell'oligoemia prodotta dall'acetilfenilidrazina. Rif. med. VII. 95.

Neumann, I., Ueber d. Wirkung d. Tuberkulin auf Lupus, Lepra, Syphilis u. Psoriasis vulgaris. [Wien. Klinik 5 u. 6.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. S. 127—178. 75 Pf.

Noble, Charles P., The peroxide of hydrogen, its uses in abdominal surgery. Philad. med. News LVIII. 15. p. 402. April.

Oberth, Julius, Beobachtungen über d. Wirkung d. Ichthyols bei Frauenkrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. IV. 16.

Ostermayer, M., Az atropin és duboisin altató hatásáról. Orvosi Hetilap. 34. 1890. — Neurol. Centr.-Bl. X. 12. p. 375.

Patein, Note sur la recherche du cocaïne. Bull. de Thér. LX. 23. p. 111. Juin 23.

Perret et Givre, Recherches cliniques sur l'élimination de l'antipyrine chez les enfants. Lyon méd. LXVII. p. 177. Juin.

Petruschky, J., Ueber d. Einwirkung d. Chloroform u. anderer Gifte auf d. alkal. Reaktion d. Körpersäfte. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 20.

Pick, Filipp Josef, Ueber d. Anwend. eintrocknender Linimente (Linimenta exsiccantia) b. d. Behandl. von Hautkrankheiten. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 4. p. 633.

Piedallu, Accidents consécutifs à une application de calomel. Bull. de Thér. LX. 15. p. 67. Avril 23.

Porter, William Henry, Fel bovis inspissatum; its importance and uses as a therapeutic agent. Philad. med. News LVIII. 18. p. 481. May.

Poulsson, E., Ueber d. giftigen u. bandwurmtreibenden Bestandtheil d. äther. Filixextraktes. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 1.

Preininger, Vladimír, Duboisinum als Sedativum u. Hypnoticum b. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 134.

Preissmann, Edmund, Das Jodglycerin in der Therapie d. Hämorrhoiden. Wien. med. Presse XXXII. 22.

Prevost, J. L., et Paul Binet, Recherches physiologiques sur l'extrait éthéré de fougère mâle. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 5. p. 269. Mai.

Raff, Julius, Die Behandl. d. Psoriasis mit Aristol. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 3. p. 431.

Reboul, Traitement des adénopathies tuberculeuses par les injections intra-parenchymateuses de naphthol camphré. Revue de Chir. XI. 5. p. 436.

Rennenkampff, E. von, Versuche mit cantharidinsaurem Kali b. Tuberkulose. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 25.

Revillet, Note sur l'administration de la créosote par la voie intestinale. Semaine méd. XI. 33.

Richards, J. T., On the use and dose of antifebrin for children. Brit. med. Journ. May 16.

Robson, A. W. Mayo, The treatment of large tuberculous abscesses associated with bone disease by evacuation and injection with a solution of iodoform and ether. Brit. med. Journ. April 25.

Robson, A. W. Mayo, The removal of gall-stones by ether solution. Lancet I. 17. p. 960. April.

Rottenstein, J. B., et Em. Bourcart, Les antiseptiques. Etude comparative de leur action différente sur les bactéries. Paris. Lecrosnier et Babé. 8. 32 pp.

Sabbatani, L., Sull'adattamento dei vari organi all'uso prolungato dell'atropina. Sperimentale XLV. II. p. 115.

Sabbatani, L., Recherches sur l'action de l'atropine. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 196.

Sacharjin, G. A., Weitere Mittheilungen über d. Anwend. d. Calomel b. Erkrankungen d. Gallenwege. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25.

Santi, August, Ueber med. Seifen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 13.

Schaeffer, R., Die Behandl. d. Endometritis mittels Chlorzinkstifte. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17.

Scheller, Alexander, Reines Aethylchlorid als örtl. Anästheticum u. Antineuralgicum. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 5. p. 216. Mai.

Schellong, Ueber Chloroform- u. Aethernarkose. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 24. p. 790.

Schleppengrell, W., Turpentine as a germicide and antiseptic. Philad. med. News LVIII. 22. p. 606. May.

Schnirer, M. T., Die therapeut. Verwendung der Anilinfarbstoffe. Wien. med. Presse XXXII. 28.

Schuber, Edmund, Beitrag zur Anwendung d. Somnal b. Geisteskranken. Wien. klin. Wchnschr. IV. 22.

Schuchardt, Bernhard, Die Kolanuss in ihrer

commerciellen, kulturgeschichtl. u. med. Bedeutung. 2. Aufl. Rostock. Herm. Koch. 8. 94 S.

Schwimmer, Ernst, Therapeut. Erfahrungen über einzelne Sozojodolpräparate, insbes. über d. Hydrarg. sozojodolicum. Wien. klin. Wchnschr. IV. 26.

von Sehlen, Heilung eines Falles von Cancroid d. Wange durch Pyoktanin. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 12. p. 515.

Smith, Stephen, Opiates in acute peritonitis. New York med. Record XXXIX. 22; May. — Philad. med. News LVIII. 22. p. 597. May.

Sternberg, Maximilian, Heilung schwerer puerperaler Osteomalacie unter Phosphorbehandlung. Wien. klin. Wchnschr. IV. 26.

Stewart, D. D., Propositions suggested by the failure of mercury and potassium jodide to cure a case of nerve-syphilis subsequently cured by mercury alone. Philad. med. News LVIII. 15. p. 399. April.

Stilling, J., The aniline dyes as antiseptics. Lancet I. 16; April.

Suckling, C. W., On the therapeutic value of indian hemp. Brit. med. Journ. July 4. p. 12.

Szadek, Karl, Sulphur preparations in skin diseases. Amer. Pract. and News N. S. XI. 12. p. 358. June.

Terra, Paul de, Das Schlafgas u. meine Erfahrungen mit demselben. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. IX. 5. p. 197. Mai.

Tuberkulin s. III. *Baumgarten, Bondet, Crisafulli, Dreher, Fauser, König, Kossel, Kryński, Liebmann, Lipari, Nuttall, Rindfleisch, Sacerdotti, Stern.* IV. 2. *Anderson, Baranowski, Biedert, Bondet, Borgherini, Boxzolo, Bristowe, Coghill, Diskussion, Edgren, Ewald, Fetzer, Fürbringer, Goliner, Graham, Grocco, Gussmann, Guttmann, Heron, Heuck, Hink, Kappeler, Kleinwächter, Koeniger, Kreidmann, Kroeger, Kümmele, Lazarus, Maragliano, Modiano, Napier, Přibram, Renvers, Revilliod, Ruck, Samuel, Schneider, Senn, Tangl, Vaquez, Warfvinge, Wick, Williams, Wolff, Zaloziecki;* 10. *Hime, Muhlack, Unna.* V. 1. *Borelius, Hofmokl, Koehler, Kraski, Mikulicz.* X. *Albrand, Wagner.* XI. *Browne, Grabower.* XIII. 2. *Bergmann, Camthey, Diskussion, Grawitz, Grocco, Heron, Hochhalt, Koch's Heilmittel, Köhler, Neumann, Unverricht.* XIV. 4. *Aufrecht.* XVIII. *Bang.*

Tuckerman, L. B., Pilocarpine in pneumonia. New York med. Record XXXIX. 23. p. 652. June.

Unverricht, H., Untersuchungen über d. Wirkung d. Tuberkulins. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 14.

Umpfenbach, Somnal b. Geisteskranken. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 289.

Ungar, Emil, Ueber d. Behandl. d. Keuchhustens mit Chinin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 18.

Vigier, Pierre, Solution titrée de lactate de quinine pour injections hypodermiques. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 21.

Voisin, Aug., De l'emploi du chlorhydrate de morphine dans les maladies mentales et nerveuses. Bull. de Thér. LX. 14. p. 289. Avril 15.

Voute, Quelques remarques sur le traitement du rachitisme par le phosphore. Bull. de Thér. LX. 14. p. 302. Avril 15.

Walker, John W., The removal of gall-stones by ether-solution. Lancet I. 16; April.

Walker, M. A., The internal use of the simple adstringents. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 21. p. 509. May.

Wallace, James R., The use of chloroform. Lancet I. 24. p. 1339. June.

Wardwell, William T. S., A case of heart disease with pulmonary oedema, relieved by oxygen inhalation. New York med. Record XXXIX. 17. p. 483. April.

Welander, Edvard, Ueber Abortivbehandl. von Bubonen mittels Einspritzungen von benzoësaurem Quecksilberoxyd. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 3. p. 379.

Wilks, Samuel, On the vicissitudes of opium. Brit. med. Journ. June 6.

Willemin, E., Traitement des coliques hépatiques par l'huile d'olive. Bull. de Thér. LX. 14. p. 308. Avril 15.

Willerup, F., Om Hyoscinets Virkninger og Anvendelse i Sindssygdomme. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 16.

Wolff, L., Naphthalin in typhoid fever, based on its employment in 100 consecutive cases. Philad. med. News LVIII. 21. p. 569. May.

Woods, Hugh, Double sulphate of iron and magnesium. Brit. med. Journ. May 23. p. 1123.

Yvon, Exalgine. Arch. de Neurol. XXI. p. 422. Mai.

Zagari, Joseph, Wirkung d. Chloroforms, d. Ammoniaks u. d. Bromäthyls auf d. Athmung, mit besond. Bezieh. auf den durch d. Kohlensäure bedingten inspirator. Reflex von Seiten d. Hauptbronchien. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1. p. 37.

Zuntz, N., Ueber d. Unwirksamkeit d. Curare vom Magen her. Vorläuf. Notiz über d. Versuchsergebnisse d. Herrn Stud. med. vet. *Jess.* Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 437.

S. a. I. D'Arsonval, Biernacki, Ottow. II. Novi. III. Omeltschenko, Roether, Troje. IV. 2. Betz, Goliner, Maylard, Pospischil, Samuel; 6. Rademaker; 7. Carteris; 8. Beale, Leroux; 10. Pick; 11. White. V. 2. c. Finkelstein, Steffen; 2. e. Konrad. X. Barabaschew, Liebrecht, Schweinitz, Wallace. XI. Dabney. XIII. 3. Mammen. XV. Noorden.

3) *Toxikologie.*

Atkins, Sidney E., A case ef poisoning by camphor. Lancet I. 20. p. 1094. May.

Bowlan, M. M., Case of lead colic. Lancet I. 19. p. 1039. May.

Cadeac et A. Meunier, Sur l'intoxication par l'eau d'arquebuse. Lyon méd. LXVII. p. 91. Mai.

Czygan, A., Ein Fall von Vergiftung mit concentrirter Carbolsäure bei einem Kinde. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 313.

Derby, H., A case of double optic neuritis accompanied by considerable amblyopia, possibly caused by arsenical poisoning. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 25. p. 603. June.

Discussion sur les accidents de la chloroformisation. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 23. p. 842. Juin 9.

Dodd, Arthur H., Poisoning by nitro-benzole; recovery. Brit. med. Journ. April 18. p. 849.

Dodd, Thos. A., Death following the administration of chloroform. Lancet I. 24. p. 1311. June.

Dreser, H., Zur Toxikologie d. Kohlenoxyds. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 1 u. 2. p. 119.

Ferra, A., Intoxication produite chez un artilleur par l'éclatement de fusées au fulminate de mercure. Arch de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 65. Juillet.

Gebhard, Ueber Sublimatintoxikation. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 251.

Gilbert, Ueber Sulfonalismus. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 414.

Gordon, Bernard, 2 cases of imaginary poisoning. New York med. Record XXXIX. 23. p. 654. June.

Griffits, P. Rhys, Poisoning by belladonna plaster. Brit. med. Journ. May 16. p. 1067.

Grönvall, J. Th., Fall af fosforförgiftning i afsigt att fördrifva foster. Eira XV. 12.

Hallopeau, Sur une forme prolongée de cocaïnisme aigu. Bull. de Thér. LX. 22. p. 481. Juin 15. — Vgl. a. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 19. p. 728. Mai 12.

Hammond, L. J., 2 cases of nutmeg narcosis. Philad. med. News LVIII. 21. p. 580. May.

Hodson, Algernon, Case of nitro-benzole poisoning; recovery. Lancet I. 16. p. 877. April.

Hull, George, Ice-cream poisoning. Philad. med. News LVIII. 26. p. 713. June.

Laborde, J. V., Les accidents de la chloroformisation; leur mécanisme pathogénique, leur traitement préventif et curatif. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 22. p. 812. Juin 2.

Lancereaux, Sur une variété rare d'intoxication mercurielle. Gaz. des Hôp. 45.

Landau, R., Ikterus b. Carbolverband. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 23.

Lawson, J. Burnett, Severe effect resulting from contact with a jelly-fish. Glasgow med. Journ. XXXVI. 1. p. 42. July.

Leidy, Joseph, Report of a case of poisoning by euphorbium and one of quinine amblyopia. Univers. med. Mag. III. 9. p. 535. June.

Mc Cormick, N. K., Death from inhalation of gases generated by a gasoline stove. Philad. med. News LVIII. 19. p. 517. May.

Mc Whannell, L., Death under ether. Brit. med. Journ. May 9. p. 1017.

Mallèvre, Alfred, Untersuchung über d. giftige Wirkung des Amidoacetals. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 484.

Mammen, E., Nitrite of amyl in chloroform poisoning. New York med. Record XXXIX. 17. p. 483. April.

Mitchell, Giles S., and James G. Hyndman, A study of the Snock-Herr poisoning case [Arsenik]. Philad. med. News LVIII. 16. p. 709. June.

Morel-Lavallée, Des hydrargyries pathogénétiques. Erythèmes polymorphes scarlatiniformes dus à l'usage interne du mercure. Revue de Méd. XI. 6. p. 449.

Murray, C. Stormont, Death during the administration of chloroform. Brit. med. Journ. May 30. p. 1174.

Neisser, Ernst, Ein Fall von Sulfonalvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 21.

Nordenson, Ett fall af antifebrinmissbruk. Hygiea LIII. 4. Sv. läkaresällsk. förh. S. 39.

Ogier et Saquet, Empoisonnement par le chlorure de baryum. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 5. p. 447.

Oliver, Thomas, An analytical and clinical examination on lead poisoning in its acute manifestations. Med.-chir. Transact. LXXIII. p. 33.

Pantlen, Ein Fall von Vergiftung durch Cyankali. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 17.

Raimondi, C., Sur les principes actifs et toxiques du lupin. Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 246.

Rendu, Asphyxie par la vapeur de charbon. Semaine méd. XI. 30.

Rudolphi, G., Beitrag zur Kenntniss d. Wirkung d. Cyankalium. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 14 S. 80 Pf.

Schellenberg, Ein Fall von Cocainvergiftung. Therap. Mon.-Hefte V. 6. p. 364.

Schmidt, Heinrich, Zur Symptomatologie der akuten Bleivergiftung. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 28.

af Schultén, Plötslig död under kloroformnarkos. Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 4. S. 303.

Smith, J. Anderson, A case of santonin poisoning. Brit. med. Journ. June 6. p. 1224.

Socquet, J., Suspicion d'empoisonnement par le camphre. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 520. Juin.

Stokes, G. G., Death under chloroform. Brit. med. Journ. May 9. p. 1017.

Swain, James, A case of poisoning by „faints". Brit. med. Journ. April 25.

Swan, S. A. L., Poisonous properties of primula obconica. Lancet I. 17. p. 960. April.

Watson, W. S., Synopsis of opium inebriety; its effect; needed legislation; distinctive plans of treatment necessary for the successful cure. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 6. p. 338. June.

S. a. I. Brieger, Salkowski, Zillessen. II. Baldi. III. Bokai, Bonardi, Giacosa, Rumno. IV. 4. Vassal; 8. Bruschini, Koshewnikow, Lemoine; 10. Hutchinson. V. 1. Hermann; 2. e. Wettergren. XIII. 2. Henry, Piedalbu, Poulsson. XV. Budde. XVI. Quimbail.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) *Bäder und Kurorte; Klimatologie.*

Barthe de Sandfort, De l'illutation ou applications partielles des boues des therms de Dax (Landes). Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 22. p. 793. Juin 2.

Brauns, P., Die Kuranstalt Lindenhof u. ihre Heilmittel. Wiesbaden. Bechtold u. Co. 8. 23 S. 50 Pf.

Budde, V., Klampenborgs nye Varmtvandsbadeanstalt. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 36.

Clar, Conrad, Zur Klimatologie u. Hydrologie d. Insel Corsica. Wien. klin. Wchnschr. IV. 17.

Gushing, E. W., The Bohemian watering places. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 17. p. 402. April.

Dahlberg, W., Viluluodon lähde Naantalin läheisyydessä [Viluluodon-Quelle in der Nähe von Naantali]. Duodecim VII. 6. S. 93.

Eltz, V., Die Indikationen für den Gebrauch von Rohitsch-Sauerbrunn. Wien. Hölder. 8. 16 S. 40 Pf.

Fischer; David, Några ord om Grennaforssa skrofelkällor. Eira XV. 8.

Flechsig, R., Bericht über d. neueren Leistungen auf d. Gebiete d. Balneologie. Schm. Jahrbb. CCXXXI. p. 65.

Frey, A., Baden-Baden als Kurort. Baden-Baden. Spies. 8. VIII u. 173 S. 2 Mk.

Frey, A., Der Schwarzwald u. seine Kurorte. Mit einem Vorworte von *Kussmaul*. Baden-Baden. Marx. 8. VIII u. 344 S. mit 1 farb. Karte. 4 Mk. 50 Pf.

Friedenthal, L., Statiunea balneară Karlsbad in Boemia din punctul de vedere topografic si' medical. Wien. Gerold's Sohn. 8. III u. 118 S. 1 Mk. 60 Pf.

Grundler, Max, Der klimat. Gebirgskurort Heilbrunn u. seine jodhaltige Bromquelle, d. Adelheidsquelle. München. J. F. Lehmann. 8. 64 S. 60 Pf.

Guth, K., Der Einfluss d. Kaiserquelle zu Tölz auf d. Stoffwechsel. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 20.

Keller, H., Ueber d. Hinfluss von Soolbädern u. Süsswasserbädern auf d. Stoffwechsel d. gesunden Menschen, mit besond. Berücksicht. d. Frage d. Hautresorption im Bade. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 8.

Kelly, J. D., Our mineral spring resources. New York med. Record XXXIX. 18; May.

Kraner, Balneolog. Jahresbericht über d. Ostseebad Misdroy f. d. Saison 1890. Leipzig. B. Konegen. 8. 16 S.

Kraner, Ueber d. Werth u. d. Bedeutung d. Ostseebäder in balneotherap. Beziehung. Wien. med. Presse XXXII. 17. p. 681.

Loimann, Gustav, Analyse d. Untersuchungen über d. chem. wirksamen Principien d. Moorbäder u. ihren therapeut. Werth. Therap. Mon.-Hefte X. 6. p. 344.

Rabl, J., Niederdorf im Pusterthale als Sommerfrische, Höhen- u. Terrainkurort u. als Touristenstation. Wien. Lechner's Hof- u. Univ.-Buchh. 12. IV u. 56 S. mit 3 Abbild. 80 Pf.

Reiner, H., Klimat. Sommerkurorte. 2. Auflage. Berlin. Georg Reimer. 8. VIII u. 344 S. 5 Mk.

Rigier, Die Schwefelgasinhalationen Nenndorfs u. ihre Wirksamkeit. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Robin, Albert, Sur des demandes en autorisation pour des eaux minérales. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 18. 23. p. 695. 837. Mai 5; Juin 9.

Robin, Albert, La balnéation chlorurée sodique, effets sur la nutrition, ses nouvelles indications. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 20. p. 746. Mai 19.

Schneider, Der Cur- u. Seebadeort Pernau an d. Ostsee. St. Petersburg. 8. 24 S.

Seiche v. Nordenheim, Aufzählung d. Krank-

heitsfälle, welche in d. Thermen von Teplitz geheilt werden. Teplitz. Dominicus Nachf. 8. 14 S. 1 Mk.

Sturm, Mittheilungen über d. Anwendung u. Wirkung heisser Sandbäder. [Corr.-Bl. d. allg. ärztl. Vereins von Thüringen,] Weimar. Druck von R. Wagner. 8. 28 S.

Versammlung der balneolog. Gesellschaft, gehalten zu Berlin vom 6. bis 8. März 1891. Wien. med. Presse XXXII. 17.

Vragassy, Wilhelm v., Casuist. Mittheilungen aus der Schwefeltherme Pistyás. Wien. med. Presse XXXII. 17. 18. 19.

Werner, Bad Kissingen u. seine Umgebungen. 4. Auflage. Würzburg. Stuber's Verlagsbuchh. 8. XX u. 216 S. mit 1 Ansicht u. 1 farb. Karte. 1 Mk. 50 Pf.

S. a. IV. 2. Koeniger; 8. Eibe. VI. Loebel. XIV. 3. George, Steavenson.

2) *Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.*

Buch, M., Einige Bemerkungen über kalte Umschläge. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 24.

Herz, Max, Die physiolog. u. therapeut. Wirkung d. Dampfhitze. Wien. klin. Wchnschr. IV. 17. 18.

Lindblom, Franz, Ueber einige passive Bewegungen gegen Blutandrang nach d. Kopfe. Prag. med. Wchnschr. XVI. 20. 21.

Maylord, A. Ernest, The treatment of chronic ulcers by massage. Glasgow med. Journ. XXVI. 1. p. 44. July.

Mettenheimer, C., Ueber Abkühlung nach dem Warmbade. Memorabilien XXXV. 4. p. 194.

Paul, E., Die Kunst d. Massage. Wien. Sadowsky. 8. 45 S. mit Abbild. 1 Mk.

Preller, E., Die Wasserkur u. ihre Anwendungsweise. Leipzig. J. J. Weber. 8. XVI u. 261 S. mit 38 Abbild. 3 Mk.

Winternitz, Wilh., Die Bedeutung der Hydrotherapie f. d. Klinik. Bl. f. klin. Hydrotherapie I. 1.

S. a. II. Katzenstein, Loewy, Oddi. IV. 2. Bouveret, Buch, Winternitz; 3. Fodor; 4. Schott, Sée; 5. Sédan, Winternitz; 9. Schubert. VI. Arendt, Gattorno. VIII. Baum. XIV. 3. Mordhorst.

3) *Elektrotherapie.*

D'Arsonval, A., Procédé pratique pour doser les courants d'induction et changer la forme d'excitation électrique de manière à agir spécialement soit sur le nerf soit sur le muscle. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 585. Juillet.

Benedikt, Moriz, Die elektrostat. Behandl. der Strangurie. Wien. med. Presse XXXII. 27.

Brocq, Déstruction des poiles par l'électrolyse. Nouv. Remèdes VII. 9. p. 210. Mai.

Einhorn, Max, A new method for direct electrization of the stomach. New York med. Record XXXIX. 19; May. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23.

George, Frederick, The electric bath. Lancet I. 16. p. 904. April.

Jones, Allen A., The influence of direct electrization upon gastric secretion. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Keith, Skene, A history showing the harm electricity may do in unsuitable cases. Edinb. med. Journ. XXXVI. 11. p. 1000. May.

Lewandowski, Rudolf, Mein Gesammtapparat f. Zwecke d. Elektrodiagnostik, Galvanotherapie, Faradotherapie, Galvanofaradisation, hydrogalvan. u. hydrofarad. Bäder, allgem. Galvanisation u. Faradisation, Elektrokatalyse u. Elektrolyse (auch nach *Apostoli's* Methode), Galvanokataphorese u. s. w., sowie zur Inthätigkeitsetzung von Kohlenglühlichtlampen zur Anwendung des elekr. Lichtes in der Heilkunde. Wien. med. Presse XXXII. 22—26.

Liebig jun., G. A., Comparative test of a chloride of silver dry cell and an acid cell. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 6. p. 348. June.

Mordhorst, C., Ueber Erfolge mit elektr. Massage. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 277.

Repmann, Zur Frage d. Anwendung von Strömen d. Dynamomaschine statt d. Batteriestromes. Neurol. Centr.-Bl. X. 13. p. 406.

Schlesinger, H., Die Elektromedicin in d. internat. elektr. Ausstellung zu Frankfurt a. M. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28.

Steavenson, W. E., The electric bath. Lancet I. 16. 17; April.

Vigouroux, Le traitement électrique du goître exophthalmique, sa technique opératoire. Gaz. des Hôp. 53.

Weil, Cuno, Ueber Induktionsströme fein- u. grobdrähtiger Spulen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 1 u. 2. p. 122.

S. a. I. Hermann. II. *Elektrophysiologie.* IV. 8. Cagney, Cardew; 10. Jackson. V. 2. d. Fort, Morotti. VI. Bäcker, Bigelow, Josephson, Reymond, Strong. VII. Lewis. X. Hildebrand. XI. Coit, Peyrissac, Rousseaux, Terson.

4) *Verschiedenes.*

Antiseptik s. IV. 2. *Walker, Yeo;* 5. *Dujardin.* V. 1. *Schimmelbusch, Vömel;* 2. c. *Terrier.* XIII. 2. *Antiseptica.* XIV. 4. *Calmas.* XVII. *Lion.*

Aufrecht, Zur Anwendung d. *Koch'*schen Injektionsspritze. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 281.

Bernheim, Hypnotisme, suggestion, psychothérapie. Paris. Octave Doin. 8. II et 518 pp. 8 Mk. 60 Pf.

Brown-Séquard et D'Arsonval, Recherches sur les liquides retirés des glandes et d'autres parties de l'organisme et sur leur emploi en injections sous-cutanées comme méthode thérapeutique. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 491. Juillet.

Brown-Séquard et D'Arsonval, Préparation des extraits liquides provenant des différents organes de l'économie animale, destinés aux injections sous-cutanées thérapeutiques. Arch. de Physiol. 5. S. III. 3. p. 593. Juillet.

Bum, Anton, Therapeut. Lexikon. 17.—20. Lief. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 1505—1808. Je 1 Mk. 20 Pf.

Burr, Chauncey Rea., Counter-irritation. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 18. p. 432. April.

Calmas, Médication antiseptique et permanente par l'inhalateur buccal Pradère de Moine. Gaz. des Hôp. 53.

Cruise, Francis R., Hypnotism. Dubl. Journ. XCI. p. 377. 455. May.

Dömötör, Max M., Ein neuer Narkotisirungsapparat. Wien. med. Wchnschr. XLI. 24.

Dogiel, Joh., Ueber einige Folgen d. Blutentziehung. Med. Centr.-Bl. XXIX. 19.

Ebstein, Wilhelm, Unsere Heilmethoden. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 29 S. 80 Pf.

Gay, John, A case of bloodletting in a patient of 72 for cerebral congestion. Lancet I. 21. p. 1148. May.

Graetzer, E., Die therapeut. Praxis d. Arztes b. 445 Krankheitsformen. Neuwied. Heuser's Verl. 8. XI u. 134 S. 4 Mk. 20 Pf.

Harford, Frederick K., Music in illness. Lancet II. 1. p. 43. July.

Jahrbuch, therapeutisches, 1890. Kurze therapeut. Angaben, entnommen d. deutschen med. Journalliteratur d. J. 1890, zusammengestellt u. geordnet von *E. Nitzelnadel.* Wien. Deuticke's Verl. 12. VI u. 109 S. 1 Mk. 50 Pf.

Johnson, T. M., Antipyretics. New York med. Record XXXIX. 23; June.

Kingsbury, George C., Should we give hypnotism a trial? Dubl. Journ. XCI. p. 396. May.

Kronecker, Ueber Salzwasserinfusionen b. Menschen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 8. p. 244.

Leichtenstern, Otto, Ueber intravenöse Kochsalzinfusion bei Verblutungen. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 25. Innere Med. 10.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 30 S. 75 Pf.

Liebig, G. von, Einige Beobachtungen über d. Athmen unter vemindertem Luftdrucke. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 25.

Mackenzie, John, Therapeutical value of venesection. Lancet I. 26. p. 1428. June.

Magnant, Ernest, Note sur l'emploi de la lymphe humaine en thérapeutique. Bull. de Thér. LX. 18. p. 419. Mai 15.

Magnant, De l'air chaud dans les poumons. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 19. p. 736. Mai 12.

Mayet, Des injections intraveineuses employées dans un but thérapeutique et de leurs indications. Lyon méd. LXVII. p. 37. 77. 118. 184. Mai, Juin.

Minot, C. S., Senescence and rejuvenation. Journ. of Physiol. XII. 2. p. 97.

Navrátil, F., Die Behandl. d. menschl. Gesammtorganismus in chron. Krankheiten mit besond. Bezieh. zur Lungenphthise. 2. Aufl. Leipzig. B. Konegen. 8. 72 S. 1 Mk.

Noble, Charles P., A reliable purgative enema. Philad. med. News LVIII. 17. p. 467. April.

Ogle, John W., Concerning blood-letting. Lancet I. 19; May.

Osgood, Hamilton, The outcome of personal experience in the application of hypnotism and hypnotic suggestion. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 13. p. 303. March.

Perigal, Arthur, Bloodletting; slow pulse. Lancet I. 26. p. 1428. June.

Ringier, Georg, Erfolge d. therapeut. Hypnotismus in d. Landpraxis. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. *Aug. Forel*. München. J. A. Finsterlin. Gr. 8. IV, 295 u. II S. 5 Mk.

Schilling, Fr., Zur mechan. Behandl. d. Hydrops. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18.

Smith, Hubbard M., Revulsive medication. Therap. Gaz. 3. S. VII. 5. p. 317. May.

Stähle, Eberhard, Zur Infusion b. akuter Anämie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Stembo, L., Ein Beitrag zur Lehre von d. Suggestion. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 15.

Wilks, Samuel, On bloodletting. Lancet I. 21; May.

Williams, Harold, Hypnotism. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 15. p. 355. April.

Woltering's diätet. Handbuch. II. Theil: Allgem. u. spec. Krankendiätetik von *A. Kühner*. 1. Lief. Neuwied. Heuser's Verl. 8. 48 S. 1 Mk.

Woolen, Levin J., Hot water as a remedial agent. New York med. Record XXXIX. 9. p. 554. May.

S. a. III. Brunton. IV. 2. Miura, Schmidt, Sée; 3. Downie; 5. Forest; 9. Bozzolo, Schubert, Thomson. V. 2. e. Kingsbury.

XV. Hygieine. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Aall, A., Die Alkoholfrage in Norwegen in ihren gegenwärt. äusseren Beziehungen. Internat. Mon.-Schr. z. Bekämpf. d. Trinksitten I. 3.

Bau, Arminius, Die Bestimmung von Maltose, Dextrose u. Dextrin in Bierwürze u. Bier mittels Reinkulturen von Gährungsorganismen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 25.

Behring, Ueber Desinfektion. Therap. Mon.-Hefte V. 5. p. 304.

Berger, H., Kanalisation von Paris. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. X. 4 u. 5. p. 135.

Bidwell, Edwin H., The modern aids to digestion. Univers. med. Mag. III. 10. p. 593. July.

Bodard, E., Analyse des eaux d'alimentation de Laghouat. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 52. Juillet.

Bovet, Du pain dans le chimisme stomacal. Bull. de Thér. LX. 23. p. 113 Juin 23.

Bubnow, S. F., Auf welchem Wege ist d. Frage d. richtigen Beleuchtung d. Klassen-Zimmer zu lösen? Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 3 u 4.

Budde, V., 7 Tilfälde af Gasforgiftning i et Hus, der ikke var forsynet med Gasledningen, samt nogle Bemärkninger om Ulämperne og Farerne ved Gas fra et hygiejnisk Standpunkt. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 25. 26.

Budde, V., Nogle Bemärkninger om Justitsministeriets Regulativ af 9de Marts 1891 om Desinfektion. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 30.

Budde, V., Lägerne og Afholdssagen. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 34. 35.

Celli, A., Profilassi sociale della sifilide. Rif. med. VII. 146.

Chittenden, R. H., The nutritive value of beef preparations. Philad. med. News LVIII. 26. p. 716. June.

Demme, Ueber d. im Verlauf d. Schutzpocken auftretenden Erkrankungen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 10. p. 308.

Deschamps, Albert, Les régimes de Gosse. Expériences sur la digestibilité des aliments faites à Genève en 1760. Bull. de Thér. LX. 16. p. 372. Avril 30.

Diskussion om begrafningsplatserna. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 6. S. 511. 545.

Elion, H., Die Bestimmung von Maltose, Dextrose u. Dextrin in Bierwürze u. Bier mittels Reinkulturen von Gährungsorganismen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. IX. 16.

Du Mesnil, O., Suppression des tueries particulières. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 5. p. 419. Mai.

Duvernet, Note sur la prophylaxie de la syphilis, concernant la contre-visite des nourrices à la préfecture de police. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 5. p. 387.

Ebermann, A. A., Einige Worte zur Schulfrage. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Erismann, F., Die Hygieine d. Findelanstalten. Wien. med. Wchnschr. XLI. 22—27.

Esmarch, E. von, Versuche über Ofenheizung. Ztschr. f. Hyg. X. 2. p. 306.

Eulenberg u. Bach, Schulgesundheitslehre. Berlin. J. J. Heine's Verl. 8. VIII u. 636 S. mit Illustr. 13 Mk. 50 Pf.

Felkin, R. W., Note upon 9 cases of accidental vaccination. Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 27. July.

Flügge, C., Grundriss d. Hygieine. 2. Aufl. Leipzig. Veit u. Co. Gr. 8. X u. 560 S. mit Textabbild. 11 Mk.

Forster, J., u. H. G. Ringeling, Ueber d. Beschaffenheit d. Kiel- u. Bilschwassers. Arch. f. Hyg. XII. 4. p. 382.

Geppert, J., Zur Desinfektionsfrage. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 25. 26. 27.

Gerlach, Valentin, Ueber Denaeyers Fleischpepton. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 21.

Graubner, L., Das Wasserwerk d. Stadt Tilsit. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. X. 4 u. 5. p. 151.

Gutzmann, Albert, Ueber die Fortschritte der öffentl. Maassnahmen in Preussen gegenüber d. grossen Ausbreitung d. Sprachgebrechen unter d. Schuljugend. Mon.-Schr. f. Sprachhkde. 1.

Hall, H. N., Preventive medicine among the working classes. Philad. med. News LVIII. 17. p. 462. April.

Handwörterbuch der öffentl. u. privaten Gesundheitspflege. Herausgeg. von *O. Dammer*. Stuttgart. Enke. Lex.-8. VIII u. 960 S. mit Abbild. 24 Mk.

Heimann, Das Brausebad in d. Gereonswall-Volksschule zu Köln. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. X. 4 u. 5. p. 149.

Hirschfeld, F., Zur Frage über d. Grundsätze d. Ernährung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26.

Holst, E., Om Forekomsten af Drankersygdomme i Ringköbings Amt i 1881—1890. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 28. 29.

Hultgren, E. O., u. Ernst Landergren, Untersuchung über d. Ernährung schwedischer Arbeiter b. freigewählter Kost. Stockholm. Samson u. Wallin. 8. 135 S. mit 3 Tafeln.

Jeffries, J. Amory, Sterilization of milk and food for infants. Harvard med. School Publ. 1890.

Jouisse, Note sur le pain-croûte au gluten. Bull. de Thér. LX. 23. p. 111. Juin 23.

Kanzow, C., Bericht über d. öffentl. Gesundheitswesen d. Reg.-Bez. Potsdam in d. JJ. 1886, 1887, 1888. Potsdam. Link. 8. IV u. 120 S. 3 Mk.

Kapteyn, H. P., Rapport over den aard en den omvang der vervuiling van rivieren en andere openbare wateren door faecaliën, fabriekafval enz. Nederl. Weekbl. I. 24.

Kirchner, M., Die Bedeutung d. Bakteriologie f. d. öffentl. Gesundheitspflege. [Berl. Klinik 33.] Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 36 S. 60 Pf.

Körnig, Th. G., Die Hygieine der Keuschheit. 2. Aufl. Berlin. Fried u. Co. 8. VII u. 64 S. 2 Mk.

Körösi, Josef, Zur Methode der Vaccinationsstatistik. Wien. med. Wchnschr. XLI. 18. 19. 20.

Kossmann, R., Einige Bemerkungen über Dir. *Körösi's* Vaccinationsstatistik. Wien. med. Wchnschr. XLI. 17.

Leeds, Albert R., and Edward P. Davis, The chemistry and clinical value of sterilised milk. Amer. Journ. of med. Sc. CI. 6. p. 560. June.

Le Gendre, La nutrition et l'hygiène alimentaire pendant la croissance. Revue d'Obstétr. IV. p. 154. Mai.

Lepsius, B., Ueber d. Erfolg verschiedenartiger Klärmethoden zur Reinigung d. Sielwassers in d. Klärbecken zu Frankfurt a. M. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXIII. 2. p. 230.

Loebisch, W. F., u. J. Malfatti, Zur elektrolyt. Bestimmung d. Kupfers in Gemüseconserven. Wien. med. Presse XXXII. 17.

Löw, Oskar, Zur Frage der Selbstreinigung der Flüsse. Arch. f. Hyg. XIII. 3. p. 259.

Maljean, A. F., Le pain des soldats et le poussières des chambres. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 7. p. 40. Juillet.

Manget et Girard, Observations sur le fonctionnement de l'étuve de Wiesnegg. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 6. p. 503. Juin.

Manner, Viktor, Vesi bakteriologiselta kannalta katsottuna. [Das Wasser vom bakteriol. Standpunkte aus betrachtet.] Duodecim VII. 5. 6. S. 87.

Mareschal, H., Note sur l'emploi de la plume à vacciner. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 5. p. 419. Mai.

Marx, Hat d. Handhabung d. Gewerbehygieine in Preussen in d. letzten 10 J. Fortschritte gemacht? Ist d. Betheiligung d. Medicinalbeamten an ders. ausreichend? Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXIII. 2. p. 205.

Ménard, St. Yves, Pratique de la vaccine. Revue d'Obstétr. IV. p. 113. Avril.

Merke, H., Die Wohnungsdesinfektion der Stadt Berlin. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXIII. 2. p. 258.

Michajlow, N. E., Sommerferiencolonien f. Kinder im Auslande u. in Russland. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Mittermair, Ph., Gegen das Schwemmsystem. Bemerkungen zu d. Aufsatze von *O. v. Pettenkofer* „Gut Ding braucht Weile". Neue Ausg. München. Franz'sche Hofbuchh. 8. 23 S. 30 Pf.

Mori, R., Zur Nahrungsfrage d. Japaner. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 17.

Munk, J., u. J. Uffelmann, Die Ernährung d. gesunden u. kranken Menschen. 2. Aufl. 1. Hälfte. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 1—288, mit 1 Farbentafel.

Noorden, Carl v., Alkohol als Sparmittel f. Eiweiss unter verschiedenen Ernährungsverhältnissen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23.

Pettenkofer, Max v., Zur Selbstreinigung der Flüsse. Arch. f. Hyg. XIII. 3. p. 267.

Prausnitz, W., Der Gesundheitszustand d. Münchner Kanalarbeiter. Arch. f. Hyg. XII. 4. p. 351.

Proust, Les famines. Gaz. des Hôp. 51.

Reuss, L., L'assainissement des quartiers ouvriers des villes industrielles anglaises et les habitations à bon marché. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 5. p. 401. Mai.

Röll, J., Unsere essbaren Pilze in natürl. Grösse dargestellt u. beschrieben, mit Angabe ihrer Zubereitung. Tübingen. Laupp. 12. VIII u. 48 S. mit 14 farb. Tafeln. 2 Mk.

Röttger, H., Die Trinkwasserverhältnisse von Würzburg. Arch. f. Hyg. XII. 3. p. 221.

Roth, E., Zur Schulhygieine. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXIII. 2. p. 277.

Rychna, J., Die Salubritätsziffer. Ein Beitrag zur Salubritätstaxation d. Städte überhaupt u. Prags insbesondere. Prag. Dominicus. 8. 23 S. 60 Pf.

v. Sandberger, Ueber d. Wasserversorgung von Würzburg. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 19.

Schenckendorff, E. v., Was wollen d. Bestrebungen f. Knabenhandarbeit? Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. X. 4 u. 5. p. 129.

Scholl, Hermann, Die Milch, ihre häufigeren Zersetzungen u. Verfälschungen mit spec. Berücksicht. ihrer Beziehungen zur Hygieine. Mit einem Vorworte von *Ferd. Hueppe*. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 137 S. mit 17 Abbild. 3 Mk. 60 Pf.

Schulthess, Wilhelm, Neue Schulbankmodelle. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 12. p. 375.

Schulz, M., Impfung, Impfgeschäft u. Impftechnik. 2. Aufl. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. Gr. 8. 4 u. 144 S. mit Tabellen. 5 Mk.

Shdan-Puschkin, N. S., Ueber d. Einfluss des Rauchens auf d. Magenthätigkeit u. den Säuregehalt des Harns b. Gesunden. Wratsch 48. 1890. — Russ. med. Lit. 2.

Soxhlet, F., Ein verbessertes Verfahren d. Milch-Sterilisirung. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 19. 20.

Stoss, Zur Impffrage. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 11. p. 335.

Strassmann, Fritz, Untersuchungen über den Nährwerth u. die Ausscheidung des Alkohols. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 315.

Thurman, Amedeo, Compendio dei regimi alimentari normali ed anormali. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 22.

Voit, E., Hygiein. Anforderungen an Heizanlagen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 20. 21.

Wasserfuhr, H., Die französ. Hygieine gegenüber d. amerikan. Schweinefleisch. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 22.

Wilks, Samuel, The action of asparagus on the kidney. Lancet I. 23. p. 1286. June.

Zeissl, Maximilian v., Ein Beitrag zur Regelung d. Prostitution. Wien. med. Presse XXXII. 28.

Zuntz, N., u. Ad. Magnus-Levy, Beiträge zur Kenntniss der Verdaulichkeit u. d. Nährwerthes des Brodes. Arch. f. Physiol. XLIX. 7—9. p. 438.

S. a. I. Biedert, Bond, Hallibarton, Horton, Monti, Sebelien. II. Baldi, Katzenstein, Loewy, Oddi, Prausnitz, Zuntz. III. Conn, Fülles, Karlinski, Preindlsberger. IV. 1. Atkinson; 2. Destrée, Jaeger, Nagorski, Proust, 4. Sendtner; 8. Zander; 11. Duvernet. V. 2. e.

Wettergren. VIII. Drews, Escherich, Leerbeck, Mahler, Vaugenare. X. Benoit, Cohn. XIII. 2. Beldau, Hammer; 3. Hull. XIV. 2. *Gymnastik.* XVII. Lorenz. XX. Billings.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin.

Bontschkowski, Ein Fall von Tod durch Selbstaufhängen. Westn. ob. gig., ssud. i prakt. med. 10. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Burchardt, M., Prakt. Diagnostik d. Simulationen von Gefühlslähmung, von Schwerhörigkeit u. v. Schwachsichtigkeit. Nebst einem Stereoskop u. 6 Vorlagen. 3. Aufl. Berlin. Otto Enslin. Gr. 16. 51 S. 15 Mk.

D'Abundo, G., Contributo allo studio delle impronte digitali. Riv. di Clin. med. III. 11.

Dwight, Thomas, Closure of the cranial sutures as a sign of age. Harvard med. School Publ. 1890.

v. Foller, Statistisches zur Berliner Sittenpolizei. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Geshpfl. XXIII. 2. p. 297.

Geill, Christian, Sikringen af den sindssyge Forbryders Retsstilling. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 3.

Grosse, Zur Abänderung d. Krankenversicherungsgesetzes. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 18.

Guillot, Adolphe, Etude de psychologie judiciaire [Zurechnungsfähigkeit]. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 533. Juin.

Hardy, H. Nelson, Cases of medico-legal interest. Brit. med. Journ. June 13.

Hotzen, *Cesare Lombroso* u. d. gerichtl. Medicin. Wien. med. Bl. XIV. 18. 19.

Jaumes, Un cas d'attentat contre nature considérée au point de vue médico-légal. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 5. p. 412. Mai.

Meynert, Die psychiatr. Diagnose u. d. Richterstuhl. Wien. klin. Wchnschr. IV. 24. 25.

Minkewitsch, Ungewöhnlicher Fall von Selbsterhängen in liegender Stellung vermittelst eigenartiger Schlinge. Westn. ob. gig., ssud. i prakt. med. 11. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Moreau, La médecine légale des aliénés en Italie. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIII 3. p. 402. Mai—Juin.

Nichols, Arthur H., Simulated primary dementia. A medico-legal case. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 18. p. 430. April.

Quimbail, Crimes et délits commis par les morphiomanes. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 481. Juin.

Ranse, F. de, Commentaire de la nouvelle loi sur l'exercise de la médecine. Gaz. de Par. 16—21. 23. 27.

Reese, John J., Medical expert testimony. Philad. med. News LVIII. 21. p. 578. May.

Riley, Henry A., American patent medicines and food products in Europe. New York med. Record XXXIX. 19. p. 536. May.

Riley, Henry A., Recent cases in the courts. New York med. Record XXXIX. 24; June.

Schroeder, E. A., Zur Reform d. Irrenrechtes. Zürich. Art. Inst. Orell Füssli Verl. 8. VIII u. 70 S. 1 Mk. 50 Pf.

Seydel, a) Kopfverletzungen. — b) Schussverletzungen. [Aus der gerichtsärztl. Praxis.] Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27. p. 859.

Thierry, Henry, De la responsabilité atténuée. (Etude méd.-légale.) Thèse de Paris.

Ungar, E., Die Bedeutung d. Lebensproben u. im Speciellen d. Magendarmprobe. Virchow's Arch. CXXV. 1. p. 1.

Vibert et Bordas, Du gonocoque en médecine légale. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 5. p. 413. Mai. — Gaz. des Hôp. 67.

Wiener, D., Sammlung gerichtl.-med. Obergutachten. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. XXIV u. 633 S. 20 Mk.

Wyss, Der Arzt u. d. Unfallsversicherung. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 8.

S. a. III. Coutagne. IV. 2. Atkinson. V. 2. b. Watson. VII. Grandin, Holowko, O'Callaghan, Snell. IX. Lewin. X. Cohn, Mooren. XI. Kern. XIII. 1. Schwarz; 3. Mitchell, Socquet. XVII. Meisner.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Haase, Der Krankentransport auf Feldbahnwegen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 4. p. 193.

Hiller, A., Der Hitzschlag. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 6. p. 379.

Lindén, Värnepliktige misstänkte för simulation. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 5. S. 428.

Linon, De l'antisepsie médicale et chirurgicale dans les hôpitaux militaires pourvus d'une étuve à désinfection sous pression. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 5. p. 395. Mai.

Lorenz, Ueber die Brauchbarkeit wasserdichter Stoffe zur Bekleidung, mit besond. Berücksichtigung d. Bekleidung d. Soldaten. Militärarzt XXV. 9. 10.

Meisner, Simulation oder Wirbelkörperbruch? Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 3. p. 147.

Morosow, Ueber d. zerstörende Wirkung d. jetzigen Gewehrkugeln. Tagebl. d. 4. Congr. russ. Aerzte. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 3 u. 4.

Myrdacz, Ziele u. Wege d. Militär-Sanitätsstatistik. Militärarzt XXV. 10.

Villaret, Die transportable Lazarethbaracke. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 23. 24.

S. a. IV. 2. Meisner, Wick, Winckler; 4. Blanc. V. 2. e. Nimier. X. Cohn. XIII. 3. Ferra. XV. Maljean.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Bang, B., Den *Koch'*ske Lymfe som diagnostisk Middel overfor Kvägets Tuberkulose. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 19.

Chauveau, La prophylaxie de la rage. Ann. d'Hyg. 3. S. XXV. 6. p. 502. Juin.

Encyklopädie d. gesammten Thierheilkunde u. Thierzucht. Herausgeg. von *A. Koch.* IX. Bd. 2. u. 3. Lief. Wien. Perles' Verl. 8. S. 49—176 mit Illustr. Je 1 Mk. 80 Pf.

Enderlen, Eugen, Primäre infektiöse Pyelo-Nephritis b. Rind. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 4. p. 325.

Friedberger, F., u. E. Fröhner, Lehrbuch d. klin. Untersuchungsmethoden für Thierärzte. 1. Hälfte. Stuttgart. Enke. 8. 238 S. mit 39 Figg. 6 Mk.

Hering's Operationslehre f. Thierärzte. 5. Aufl., neu bearb. von *E. Vogel.* Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. 8. XVI u. 691 S. 354 Abbild. 15 Mk.

Hoffmann, L., Thierärztl. Chirurgie. 5. Lief. Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. 8. S. 641—800 mit Figg. 4 Mk.

Jahresbericht d. kön. thierärztl. Hochschule in München 1889—1890. [Deutsche Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. 14. Suppl.-Heft.] Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. IV u. 168 S.

Jensen, C. O., Tuberkulose b. Hund u. b. d. Katze. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 4. p. 295.

Schaefer, Karl L., Ueber d. Drehschwindel bei Thieren. Naturwiss. Wchnschr. 25.

S. a. I. Liebermann. II. *Anatomie u. Physiologie d. Thiere, vergleich. Anatomie u. Physiologie.* III. Bolgiano, Bunzl, Caneva, Emmerich, Grassi, Guinard, Kosturin, Schablowski, Schrader, Semper, Uffelmann. IV. 2. Bannatyne, Chantemesse, Hallopeau, Johnson, Marchais, Quinquaud, Schlatter, Zaloziecky.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik.

Aerztetag, 19. deutscher, Weimar am 22. u. 23. Juni. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 26. 27. 28. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 26.

Albert, E., Naturwissenschaften u. Geisteswissenschaften — zwei Welten. Wien. med. Presse XXXII. 25.

Albrecht, H., Johns Hopinks Hospital in Baltimore. Centr.-Bl. f. allg. Gesbpfl. X. 6. p. 209.

Bericht, ärztlicher, d. k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Wien vom J. 1889. Wien. K. k. Hof- u. Staatsdruckerei. 8. XLI u. 251 S.

Bircher, H., Jahresbericht d. kantonalen Krankenanstalt d. Kantons Aargau pro 1890. Aarau. Buchdr. v. G. Keller. 8. 114 S. mit 4 Tafeln.

Bleyer, J. Mount, The phonograph and the micrographophone as an assistent to medical and other sciences. New York med. Record XXXIX. 25; June.

Bloch, E., Aarsberetning for 1890 fra Svendborg Amtssygehus i Ringe. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIII. 34. 35.

Braatz, Egbert, Ueber d. Nothwendigkeit chirurg.-bakteriol. Institute. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 27.

Buch, M., Ueber Kurpfuscherei u. Wissenschaft u. eine nothwendige Erweiterung des medicin. Unterrichts. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 23.

Camerer, W., Die Neuordnung des ärztl. Unterrichts u. d. ärztl. Prüfungen. Württemb. Corr.-Bl. XLI. 20.

Cheever, David W., Is the study of medicine a liberal education? Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 16. p. 373. April.

Cockburn, Henry, Life assurance without medical examination. Lancet I. 22. p. 1229. May.

Congress, internat. med. zu Berlin vom 4.—9. Aug. 1890. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18. — Wien. klin. Wchnschr. IV. 18. — Wien. med. Wchnschr. XLI. 18. 19. 22. 24. 26.

Discussion sur le faible accroissement de la population en France. Bull. de l'Acad. 3. S. XXV. 14—18. 21. p. 561. 605. 627. 662. 706. 782. Avril, Mai.

Ehmer, Jakob, u. August Schneditz, Statistik d. Sanitätswesens im Lande Steiermark f. d. J. 1889. Graz. Druck v. Leykam. Gr. 4. VI, 327 u. XXV S. mit 77 Tab., 17 Curventabellen, 4 graph. Tabellen, 8 kartograph. Beilagen u. 5 Plänen.

Erblichkeit s. IV. 2. *Holsti, Landouzy;* 8. *Jolly, Knapp, Remak, Sachs;* 10. *Hansen, Neuburger, Nonne;* 11. *Chauffard, Ferras, Haars, Jullien, Léréboullet.* V. 1. *Reinecke.* IX. *Voisin.* X. *Sym.*

Finck, H., Des timbres-schémas. Bull. de Thér. LX. 16. p. 379. Avril 30.

Haller, J. Frederick, Regulation of the practice of medicine in Rhode Island. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 13. p. 301. March.

Knaak, Das Gesetz d. Aehnlichkeit. Wien. med. Wchnschr. XLI. 17—21.

Kocks, J., Zur med. Nomenclatur. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 17.

Körpertemperatur s. I. *Clausius, Ringer, Rosenthal.* II. *Biernacki, Reichert, Rosenthal, Rubner, Walther.* IV. 2. *Deschamps, Gibson;* 7. *Burd;* 8. *Bourneville.* VII. *Glöckner.* VIII. *Dyke.*

Krul, R., Geneeskundige hulp ten plattenlande. Nederl. Weekbl. I. 24.

Linroth, Klas, Några ord om dödsorsakers attesterande. Hygiea LIII. 5 och 6. S. 587.

v. Mayr, Statistik der Todesursachen in Italien. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 18.

Medicinal-Bericht von Württemberg f. d. JJ. 1885, 1886 u. 1887. Im Auftr. d. kön. Minist. d. Innern herausgeg. v. d. kön. Med.-Coll., bearbeitet von *Pfeilsticker.* Stuttgart. W. Kohlhammer. Lex.-8. VIII u. 310 S.

Plage, E., Studien über Krankenhäuser mit Anwendung der daraus gewonnenen Resultate auf d. Programm u. d. Vorarbeiten d. neu zu erbauenden Krankenhauses in Wiesbaden. Berlin. Ernst u. Sohn. Imp.-4. 45 S. mit Holzschn. u. 5 Tafeln. 6 Mk.

Quincke, H., Zur Reform des med. Unterrichts u. der Prüfungsordnung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 23.

Real-Encyklopädie d. gesammten Heilkunde. Herausgeg. von *A. Eulenburg.* 2. Aufl. 223. u. 224. Lief. (Encyklopäd. Jahrbb. 1. Bd. 3. u. 4. Lief.) Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. S. 161—304 mit Holzschn. Je 1 Mk. 50 Pf.

Rentoul, Robert Reid, The training of the medical students in midwifery. Lancet I. 16; April.

Siegenbeek van Heukelom, Waarom zweren wij een eed. Nederl. Weekbl. I. 24.

Unna, P. G., Zur Statutenrevision d. Gesellschaft deutscher Naturforscher u. Aerzte. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27.

Verhandlungen d. X. internation. Congresses, Berlin 4. bis 9. Aug. 1890. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. *II. Band* 1. u. 2. Abth.: *Anatomie.* II u. 156 S. mit Textfiguren. 2 Mk. 40 Pf. *Physiologie u. physiol. Chemie.* II u. 79 S. 1 Mk. 20 Pf. — *V. Band* Abth. 15 a. *Eisenbahnhygieine* III u. 47 S. 1 Mk. 18. Abth.: *Militär-Sanitätswesen.* II u. 208 S. 4 Mk.

Zeuschner, Generalbericht über d. Medicinal- u. Sanitäts-Wesen d. Reg.-Bez. Danzig in d. JJ. 1886—1888. Danzig. Kafemann. Lex.-8. III u. 82 S. 2 Mk.

S. a. II. Dwight. III. Rummo. IV. 1. Mygge. VI. Kaltenbach. VII. Ledru. VIII. Sabatier, Variot. IX. Sakaki. X. Riley. XI. Uchermann. XII. Antoine. XVI. Foller. XVII. Myrdacz. XX. Hart.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Charcot, J. M., et Paul Richer, Les pestiférés de Jaffa. Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. IV. 3. p. 246. Mai et Juin.

Franklin, A., Les rois de France et les écrouelles. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. p. 161.

Frölich, H., Das gesundheitliche Befinden Napoleon's I. im russ. Feldzuge 1812. Militärarzt XXV. 9.

Gilles de la Tourette, Sur un buste d'évêque guérisant les écrouelles. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 2. p. 167.

Hart, Ernest, On medicine and medical organisation in Japan.. Brit. med. Journ. May 23.

Jeunhomme, P., Essai de topographie médicale des Basses-Pyrénées. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 6. p. 441. Juin.

Pagel, Julius Leopold, Die Chirurgie des *Heinrich v. Mondeville (Hermondaville)* nach d. Berliner u. 3 Pariser Codices. Arch. f. klin. Chir. XLII. 1. p. 172.

Prokesch, J. K., Die Syphilis bei d. alten Babyloniern u. Assyriern. Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 9. p. 389.

Prokesch, J. K., Die venerischen Krankheiten b. d. alten Aegyptern. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 4. p. 537.

Steinschneider, Mor., Die griech. Aerzte in arab. Uebersetzungen. Virchow's Arch. CXXIV. 2. 3. p. 268. 455.

S. a. II. Mittheilungen. III. Buchner. IV. 2. Albu; 9. Castle, 10. Jardet. VI. Bowditch. XIII. 2. Heckel.

Sach-Register.

Abdominaltyphus s. Typhus.
Abducens s. Nervus.
Abortus, unterbrochener, mit Retention d. abgestorbenen Frucht 168. —, b. Influenza 258. — S. a. Frühgeburt.
Abscess, d. Leber, Operation 51. —, perityphlitischer, Behandlung 178. —, d. Prostata, Gangrän d. Penis b. solch. 183. —, im Becken, als Folge von Pyosalpinx 236.
Acetanilid, Vergiftung 18. —, Anwend. b. Influenza 261.
Acetonurie nach Exstirpation d. Plexus coeliacus 236.
Achorion Schoenleinii b. Favus 155.
Adenin, chem. Verhalten 111.
Adenoidgeschwulst d. Nasenrachenraums, Operation 263. 264.
Aderhaut s. Chorioidea.
Aderlass s. Venaesektion.
Adonis amurensis, wirksamer Bestandtheil 136.
Aether s. Schwefeläther.
Aethoxycoffein, Wirkung auf d. Herz 216.
Aetzkalk als Desinficiens 190.
After s. Anus.
Akinesia algera 21.
Akratothermen 81.
Aktinomykose, Entstehung b. Menschen 115. —, in d. Bauchhöhle 153.
Alaun, Wirkung auf d. Diphtheriebacillus 116.
Albuminurie, cyklische 224.
Alkalien, Nutzen gegen harnsaure Diathese 67. —, desinficirende Wirkung 190.
Alkohol, als Sparmittel für Eiweiss unter verschied. Ernährungsverhältnissen 55. —, Injektion b. Hernien 275.
Aloë, Aloin, Wirkung 244.
Alpen, Winterkurorte f. kranke Kinder 76.
Alter s. Lebensalter.
Amblyopie, b. Astigmatismus 55. —, b. Vergiftungen 148.
Amidokampher, Wirkung 138. 212.
Ammoniak, desinficirende Wirkung d. Salze 191.
Amputation, Veränderungen d. Nervensystems nach solch. 130. —, zur Statistik 184. —, d. Oberschenkels nach *Sabanajeff* 281.
Anämie s. Nekrose.
Anatomie, systemat. u. topograph. d. Hundes (von *W. Ellenberger* u. *H. Baum*) 218.
Anästhesie, partielle 20. —, b. Beriberi 149.
Aneurysma, d. Aorta, Störung d. Halssympathicus 24. —, arteriovenöses 173.
Angina follicularis, Aetiologie 231.
Angiocholitis, steinbildende desquamative 152.
Angiosarkom, primäres d. Niere 127.
Anilin, Anwendung d. Präparate bei bösartigen Geschwülsten 17. —, schwefelsaures, Wirkung auf d. Herz 211.
Antifebrin, Vergiftung 18. —, Anwend. b. Influenza 261.
Antipyrese, experimentelle Untersuchungen 134.
Antipyretica: Antipyrin 134. Chinin 134. Kairin 134. Thallin 135. Verbena officinalis 136.
Antipyrin, Wirkung auf d. Körpertemperatur 134. —, Exanthem nach Anwendung dess. 143. —, Anwendung b. Influenza 261.
Antrophore f. d. intrauterine Behandlung 162.
Antrum Highmori s. Highmorshöhle.
Anus praeternaturalis ileovaginalis, operative Behandlung 179.
Aorta s. Arteria.
Aphemia, funktionelle 148.
Aphthen, Bednar'sche 231.
Apomorphin, Wirkung auf d. Herz 214.
Apoplexie, Einfluss d. Witterung 198. —, d. Gehirns, Entstehung 237.
Apparat zur Uebertragung d. Lichtempfindung auf d. Tastgefühl 64.
Appendicitis s. Typhlitis.
Aprosexia nasalis 262.
Araber, allgem. Paralyse b. solch. 26.
Arbeiter, Entschädigungsansprüche wegen Sehstörungen 106.
Argentum nitricum (Anwend. b. Epididymitis) 157. (als Desinficiens) 190.
Aristol, Anwend. b. Syphilis d. Nasenrachenraums 168.
Årsberättelse från Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm (af *F. W. Warfvinge* XI. XII. 1890. 1891) 223.
Arsen, Wirkung auf d. alkal. Reaktion d. Körpersäfte 15. —, Neuritis retrobulbaris nach Anwend. solch. 142.
Arteria, aorta, Aneurysma, Störung d. Halssympathicus 24. —, carotis, Verletzung 173. —, cubitalis, Verletzung 173. —, femoralis, Verletzung 173. —, poplitaea, Thrombose, Gangrän d. Fusses 54. —, pulmonalis, Sklerose 29. —, radialis, Verletzung 173.
Arterien, Endothelwucherung in dens. 126.
Arterientöne, Verhalten b. Beriberi 8.
Arterin 199.
Arthrektomie d. Fussgelenks, Modifikation d. *König*'schen Verfahrens 281.
Arthropathie, blennorrhagische 157.
Arzneimittel, Resorption durch d. Haut 141. —, intrauterine Anwendung 162.
Arzneimittellehre, Lehrbuch ders. (von *W. Bernatzik* u. *A. E. Vogel*) 218.
Arzt, Verantwortlichkeit bei Puerperalfieberepidemien 188.
Ascaris lumbricoides in d. Peritonäalhöhle 154.
Asepsis, Durchführung in d. *v. Bergmann*'schen Klinik in Berlin 171.
Asthma bronchiale (Wesen u. Ursachen) 151. (Verhalten d. Sputa) 151.
Astigmatismus, Amblyopie b. solch. 55.
Astragalus, Exstirpation vor Resektion des Fussgelenks 54.
Atherom, Unterschied von Dermoid 10.
Athmung s. Respiration.
Atrophie s. Hemiatrophie.
Atropin, Nutzen b. Einleitung d. Chloroformnarkose 137. 178. —, Gewöhnung an dass. 138.
Augapfel, Eisensplitter in solch., Magnetextraktion 187. —, Resorption eines Knochenstücks in dems. 187. — S. a. Neuritis.
Auge, Sarkom der Häute 186. —, Verletzung durch Fremdkörper, Panophthalmie nach solch. 230. —, Schmerz in solch. b. Influenza 256. — S. a. Canalis Petiti; Flimmerskotom; Gesichtfeld; Uvea; Zonula.
Augenentzündung, blennorrhagische, schleichende Entwickelung 157. —, sympathische, infektiöser Charakter 283. — S. a. Panophthalmie.
Augenheilkunde, Lehrb. ders. (von *Ernst Fuchs*) 106.
Augenhöhle s. Orbita.
Augenkrankheiten, Anwendung d. Pyoktanin 16. —, b. Influenza 260.
Augenlid s. Blepharitis; Blepharoplastik; Chalazion; Ptosis; Trichiasis.
Augenmigräne 55.
Auswurf s. Sputa.

Bacillus, liquefaciens septicus im Harn 7. —, b. akuter Cystitis 7. —, d. Diphtherie 116. —, ranicida 118. —, coli communis, Einfluss d. Fiebers auf dens. 118,

—, d. epidemischen Meningitis 122. —, b. Xerose d. Conjunctiva 230. — S. a. Syphilisbacillen.
Bacterium coli, Bezieh. zu infektiösem Ikterus 28.
Bad, kohlensaures, Wirkung auf Herz- u. Brustleiden 66. 86. —, elektrisches, Anwendung 87. — S. a. Fichtenrinden-, Moor-, Sand-, Schwitz-, See-, Sool-, Süsswasser-, Wannenbäder.
Badekur während d. Menstruation 66.
Bakterien, Verwendung d. Baumwollfäden b. d. Kultur 6. —, im Auswurf 6. —, b. Variola 8. —, in Mineralwässern 71. —, in d. Faeces 118. —, intrauterine Uebertragung pathogener 119. —, Wirkung d. Blutes auf solche 121. —, Wirkung concentrirter Kochsalzlösungen auf solche 195. —, Vorkommen in d. Nieren b. akuten Infektionskrankheiten 229. —, b. Influenza 261. — S. a. Fäulniss-, Milzbrandbakterien.
Ballon von *Chambetier de Ribes* zur Einleitung der Frühgeburt 40.
Balneobakteriologie 71.
Balneochemie 70.
Balneographie 68.
Balneologie, Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete ders. 65. —, Beiträge aus der skandinav. Literatur 86.
Balneophysiologie 70.
Balneotechnik 71.
Balneotherapie 65 flg.
Baracken, transportable 61.
Barbadosaloin, Wirkung 244.
Baryum, desinficirende Wirkung 190.
Bauch, Contusion durch Hufschlag 176.
Bauchfell s. Peritonaeum.
Bauchhöhle, Echinococcuscysten 51. —, Erguss von Galle in dies. 153. —, Aktinomykose in ders. 153. —, Blutergüsse in solche b. Weibe 164. —, Drainage 177. — S. a. Peritonäalhöhle.
Bauchschnitt s. Laparotomie.
Bauchwand, Anheftung d. Uterus an dies. 36. 37. 38. —, Ausscheidung von Gallensteinen durch dies. 152. —, Hernien d. Linea alba 180.
Baumwollenfäden, Verwend. zu bakteriolog. Versuchen 6.
Bayern, Kurorte daselbst 69.
Becken, Einfluss d. Ileosacralgelenks auf d. Veränderlichkeit d. Durchmesser 3. —, Messung (d. Neigung) 4. (an d. Lebenden) 264. —, Abscess in Folge von Pyosalpinx 266. —, Hydatidencyste in dems. u. in d. Niere 280.
Beckenenge, Einleitung d. Frühgeburt 40. —, Kaiserschnitt 169.
Begräbnissplätze, Anlegung u. Benutzung 189.
Behandlung d. Hysterie, Neurasthenie u. ähnl. allgem. funktioneller Neurosen (von *v. Holst*) 105.
Beischlaf, der unvollständige (von *Alex. Peyer*) 222.
Beiträge zur Lehre von d. harnsauren Diathese (von *W. Ebstein*) 220.
Beriberi, Aetiologie, Pathologie u. Therapie 8. —, Verhalten d. Zwerchfells 148. —, Husten b. solch. 149. —, Anästhesien u. Parästhesien b. solch. 149. —, dyspnoisches Athmen 149. —, Verhalten d. Pulses 149.
Bericht, d. k. k. Krankenhauses Wieden (vom Solarj. 1889) 107. — S. a. Medicinalbericht.
Besserungsanstalten s. Correktionsanstalten.
Bettpissen s. Enuresis.
Bettruhe b. Behandlung d. Influenza 261.
Bewegung, Hemmung durch Schmerz 21. — S. a. Mitbewegung; Sensomobilität.
Bewegungsapparat, Krankheiten dess. 104.
Biergewerbe, Lebensdauer u. Todesursachen b. solch. 200.
Bindegewebe, Betheiligung d. Leukocyten an d. Neubildung dess. 11. —, subcutanes, Zerstörung d. Milzbrandvirus in solch. b. Kaninchen 120. —, Hyperplasie b. Elephantiasis 129.
Bindegewebskörperchen, Verhalten b. d. Narbenbildung 11.
Bindehaut s. Conjunctiva.
Bitterwässer 80.
Blasenstein, Behandl. 183. 184. — S. a. Harnsteine.
Blausäure, Wirkung auf d. alkohol. Reaktion d. Körpersäfte 15.
Blei, Vergiftung, akute (Symptome) 19. (Stomatitis) 245. —, chron. Vergiftung (Psychose b. solch.) 251. (gewerbliche) 286.
Blennorrhöe, d. Harnröhre (Sitz) 156. (Gonokokken) 156. (Diagnose d. chronischen) 156. (Gelenkkrankheiten b. solch.) 157. —, d. Conjunctiva, schleichende Entwickelung 157. —, Erkrankung d. Peritonaeum 164. —, Tubenerkrankung b. solch. 164.
Blepharitis, Wesen u. Behandlung 185.
Blepharoplastik, Anwendung d. Hauttransplantation nach *Thiersch* 54.
Blinde, Apparat zur Uebertragung d. Lichtempfindung auf d. Tastgefühl 64.
Blut, Wirkung d. Induktionselektricität auf d. Mikroorganismen in dems. 119. —, bakterienfeindl. Wirkung dess. 121. —, infektiöse Meningitis durch solch. vermittelt 122. —, Veränderung b. Raynaud'scher Krankheit 155. —, desinficirende Eigenschaften 191. —, ricinfester Thiere als Gegengift gegen Ricin 242.
Blutcirkulation, künstliche am isolirten Herzen 98.
Bluterguss, unter d. Haut, Färbung 131. —, intraperitonäaler b. Weibe 164. —, apoplektischer im Gehirn 198. 237. —, intermeningealer b. Neugeborenen 270.
Blutfarbstoffe, Eigenschaften 109.
Blutgefässe, d. Placenta b. Tubenschwangerschaft 43. —, Veränderungen b. Milzbrand 119. —, Wirkung d. Hydrastins auf dies. 139. —, Verletzungen 173.
Blutkörperchen, weisse (Verhalten b. d. Narbenbildung, Betheiligung an d. Neubildung d. Bindegewebes) 11.
Blutung aus verletzten Gefässen nach d. Tracheotomie 50. — S. a. Bluterguss; Lungenblutung; Pankreas; Verblutung.
Bohrmaschine, Anwend. b. Operation d. Deviationen d. Nasenscheidewand 263.
Borneokampher, Wirkung auf d. Herz 212.
Bornylamin, Wirkung 138. 212.
Borsäure, Wirkung auf d. Diphtheriebacillus 116.
Bosnien, Kurorte das. 69.
Brand s. Gangrän.
Brandwunden, Jodoformbehandlung 172.
Bright'sche Krankheit, künstl. Frühgeburt wegen Retinitis b. solch. 39.
Brom, desinficirende Wirkung 191.
Bromäthyl, Narkose mit solch. 172.
Bromoform, gegen Keuchhusten 16. —, Vergiftung 16.
Bronchialasthma, Wesen u. Ursachen 151. —, Verhalten d. Auswurfs 151.
Bronchialkatarrh, chronischer, Einfluss d. Witterung 63.
Bronchitis, Einfl. d. Influenza auf d. Verlauf 258.
Bronchus, Respirationsreflexe von solch. aus 113. —, Soor in solch. 231.
Brunnensalz, Marienbader, Zusammensetzung 78.
Brustkrankheiten, Wirkung d. kohlens. Bäder 66.
Bubo, Abortivbehandlung 157.
Bürsten, ärztliche, Sterilisation 171.
Bulbärparalyse, chron. progress. im Kindesalter 147.

Callusgeschwulst d. Harnröhre 53.
Calomel s. Hydrargyrum.
Campherol, Wirkung auf d. Herz 212.
Canalis Petiti, Existenz 112.
Cantharidin s. Salze.
Carbolsäure, Hämoglobinämie u. Hämoglobinurie nach intrauteriner Anwendung 142. —, desinficirende Wirkung 191.
Carbunkel, Exstirpation 274.
Carcinom, d. Uterus mit Schwangerschaft complicirt 39. —, d. Gallenblase, operative Behandlung 51. —,

d. Leber, operative Behandlung 51. —, asymmetr. Mitosen in solch. 123. —, d. weibl. Genitalien, wiederholte Erkrankung 163. —, d. Kehlkopfs, Laryngektomie 175. —, d. Schilddrüse 176. —, primäres d. Urethra 183.
Caries d. Zähne, Bezieh. zu Empyem d. Highmorshöhle 33. 34.
Carotis s. Arteria.
Catgut, Resorption 172.
Cavernen, Diagnose grösserer in d. Lungen 29.
Cavum Retzii, Entzündung d. Zellgewebes in dems. 153.
Centralnervensystem, Bezieh. d. Opticus zu dems. 225. —, Veränderungen (nach Exstirpation d. Nebennieren) 233. 234. (b. Influenza) 261.
Centrifuge, Verwendung b. Untersuchung von Körperflüssigkeiten 29.
Cerebrospinalmeningitis, epidemische, Aetiologie 122.
Chalazion, Pathogenese 185.
Charcot-Leyden'sche Krystalle im Gewebesafte Lebender 28.
Chinin, gegen Keuchhusten 15. —, Wirkung auf die Körpertemperatur 134. —, intravenöse Injektion bei Malaria 135. —, Anwend. b. Influenza 261.
Chinolin, Wirkung 17.
Chirurgie, moderne 273.
Chlor, desinficirende Wirkung 191.
Chloralamid, akute desquamative Dermatitis nach Anwendung dess. 143.
Chloralhydrat, Tod durch solch. 57.
Chlorkalk, desinficirende Wirkung 191.
Chlornatrium s. Kochsalz.
Chloroform, Wirkung auf d. alkal. Reaktion d. Körpersäfte 15. —, Narkose (Störung des Stoffwechsels nach längerer Dauer) 15. (Tod während ders.) 57. 177. (Nutzen d. Atropin b. Einleitung ders.) 137. 178. (Bezieh. zur Entstehung d. Influenzapneumonie) 259. —, desinficirende Wirkung 191.
Chlorose, Behandl. durch Aderlass u. Schwitzbäder 28.
Cholera infantum, Prophylaxe u. Therapie 47.
Chondroarthritis syphilitica 159.
Chorioidea, Formen u. Entwickelung d. Pigmentzellen 112.
Chorioideitis s. Irido-Chorioideitis.
Chorion, Fibrom dess. 166. —, destruirende Wucherung d. Zotten b. Placentarpolypen 167.
Citronensäure, Wirkung auf d. Diphtheriebacillus 116.
Clavicula, Fraktur, Behandlung mit Knochennaht 184.
Cocain, Gefährlichkeit 15.
Coecum, Aktinomykose dess. 153.
Coffein, physiol. Wirkung 136. —, Vergiftung 137. —, Wirkung auf d. Herz 215. 216.
Coitus s. Beischlaf.
Compendium der prakt. Medicin, *C. F. Kunze's* (10. Aufl., herausgeg. von *Schilling*) 219.
Conception, Anwend. d. Uterussonde gegen Behinderung ders. 264.
Condurangin, Condurangorinde, Wirkung u. Anwendung 244.
Conjunctiva, Anwend. d. Pyoktanins b. Affektionen ders. 16. —, Tuberkulose 185. —, Xerose b. Kindern 230. —, Reizung b. Influenza 256.
Conjunctivitis phlyctaenulosa d. Kinder, Aetiologie 185.
Contagium, b. Influenza 253.
Contusion, d. Unterleibs durch Hufschlag 176.
Convulsionen b. Influenza 256. 260.
Cornea, Anwend. d. Pyoktanins b. Erkrankungen ders. 16. —, Transplantation 54. — S. a. Keratitis.
Correktionsanstalten, Geistesstörung bei d. Insassen 25.
Coryza s. Schnupfen.
Coxitis, tuberkulöse, Ausgänge 282.
Cradin, Verdauungsferment 17.
Creolin, desinficirende Wirkung 191.
Croup, Sterblichkeit an solch. in Oesterreich 62. —, Intubation d. Kehlkopfs 49.
Cumarin, Wirkung auf d. Herz 211.
Curette, Anwend. b. Behandlung d. Kehlkopftuberkulose 32.
Curschmann'sche Spiralen im Sputum b. akutem Lungenödem nach Thorakocentese 29.
Cyankalium, Wirkung auf d. alkal. Reaktion d. Körpersäfte 15.
Cyste, d. Pankreas, Laparotomie u. Drainage 50. —, im Unterkiefer, Entwickelung 128. —, d. Ovarium, Laparotomie 154. — S. a. Dermoid-, Dottergangcyste; Echinococcuscysten.
Cystenkropf, Exstirpation 176.
Cysticercus, racemosus in d. inneren Meningen d. Gehirns u. Rückenmarks 143. —, d. Taenia saginata in d. Muskeln d. Kalbs u. Rindes 154.
Cystitis s. Harnblase.
Cystocele, Aetiologie 279. —, Diagnose, Operation 280.

Dänemark, Influenzaepidemie 252.
Dampf, Sterilisation d. Verbandstoffe mit solch. 171. —, Desinfektion mit solch. 192. 223. — S. a. Kiefernadeldampf.
Darm, Verschluss u. Perforation, Explorativlaparotomie 178. —, Gangrän b. Herniotomie 278. — S. a. Coecum; Gastroenterostomie; Magendarmprobe; Processus vermiformis.
Darmkatarrh, Bezieh. zu Gallensteinen 152. —, Einwirkung d. Witterung 198.
Darmparasiten, Häufigkeit b. Kindern 47.
Decidua, tubaria 42. —, reflexa, hyaline Degeneration 166.
Déformations ostéo-articulaires consécutives à des maladies de l'appareil pleuro-pulmonaire (par *Alb. Lefebvre*) 105.
Degeneration, erbliche 56.
Dekahydrochinolin, Wirkung 17.
Dementia, Verhalten d. Rindenfasern d. Gehirns 251.
Depression b. Influenza 256.
Dermatitis, akute desquamative, nach Anwend. von Chloralamid 143.
Dermatol, Ersatz f. Jodoform 141.
Dermatomyom an d. Nase 9.
Dermoidcyste, sekundäre Implantation von Haaren in solche 10. —, ölhaltige mit Riesenzellen 10. —, am Orbitalrande 10. —, Unterschied von Atherom 12.
Desinfektion, Methoden 190. —, mit Wasserdampf 192. 223.
Desinfektionsmittel, Wirkung verschiedener 190. 191. 192. — Giftigkeit 191.
Deutschland, Kurorte 68.
Diabetes, Balneotherapie 82.
Diätkuren 83.
Diaphragma s. Zwerchfell.
Diarrhöe, grüne, Behandlung 47. — S. a. Sommerdiarrhöe.
Diathese, harnsaure (Balneotherapie) 67. (Theorie) 220.
Digitalin, Wirkung auf d. Herz 201 flg.
Diphtherie, Intubation d. Kehlkopfs gegen solche 49. —, Sterblichkeit in Oesterreich an solch. 62. —, Aetiologie 116. —, Verhalten d. Epidemien b. Auftreten d. Influenza 255.
Divertikel, d. Harnröhre 52.
Dottergangcyste, subcutane d. Nabels 50.
Drainage, b. Laparotomie wegen Pankreascyste 50. —, d. Peritonaeum, Indikationen u. Methoden 177.
Drüsen, Einfl. d. Hyperplasie u. Regeneration auf d. Funktion 12. —, tuberkulöse Erkrankung, Bezieh. zu Pseudoleukämie 28. —, Schwellung b. Syphilis 160. — S. a. Lymphdrüsen; Schilddrüse.
Drüsenfieber b. Kindern 271.
Ductus cysticus, Conkremente in solch. 153.

Durchfall s. Diarrhöe; Sommerdiarrhöe.
Durchleuchtung, d. Haut 14. —, d. Highmorshöhle u. d. Stirnhöhle 33.
Dysmenorrhöe, Behandl. mit Massage u. Gymnastik 162.
Dyspepsie, nervöse, Anwend. d. Massage 30.
Dyspnöe b. Beriberi 149.

Echinococcus d. Pleura u. d. ihn vortäuschenden Lokalisationen d. Echinococcuskrankheit (von *C. Maydl*) 104.
Echinococcuscysten d. Bauchhöhle 51.
Eclampsia gravidarum, Theorie u. Behandlung 46. — S. a. Puerperaleklampsie.
Ectropium uveae congenitum 282.
Eihäute s. Chorion; Decidua.
Eileiter s. Tuba.
Eisensplitter, Extraktion aus d. Augapfel mittels d. Magneten 187.
Eisenwässer 68. 69. 70. 76. 79. 86.
Eiterkokken, Nachweis im Schweisse b. Pyämie 115.
Eiterung, Einfl. auf d. Resorption von Catgut 172.
Eiweiss, Sparung durch Alkohol 56. —, Zersetzung b. hungernden Menschen 114. —, Bedarf d. Menschen an solch. 229.
Ekzem, Bezieh. zu Störungen d. Nervensystems 34.
Elektricität s. Bad; Faradisation; Induktionselektricität.
Elektrolyse, zur Behandl. d. Harnröhrenstrikturen 53.
Elektrophthalm 64.
Elektrotherapie in d. Gynäkologie 264.
Elephantiasis congenita, anatom. Veränderungen 128.
Embolie s. Jaucheembolie.
Empfindungslähmung, partielle 20.
Emphysem s. Lungenemphysem.
Empyem d. Highmorshöhle 33. —, d. Gallenblase 153. —, d. Thorax b. Influenza 259.
Endokarditis, akute b. Influenza 261.
Endometritis, Thermalbehandlung 65.
Endometrium, bösart. Neubildungen 162.
Endothelium d. Arterien, Wucherung 126.
Entbindung b. verschlossenem u. resistentem Hymen 45. — S. a. Gebärende.
Enteroparasiten b. Kindern 47.
Entfernung, Schätzung ders. b. Thieren 5.
Entzündung, Lymphocyten b. ders. 11.
Enuresis nocturna, Urs. u. Behandl. 30. —, b. Mundathmung 262.
Ephidrosis circumscripta im Gesicht 154.
Epidemien, Massenernährung während solch. 193. — S. a. Ikterus; Influenza; Meningitis; Puerperalfieber.
Epilepsie, Jackson'sche (b. hereditärer Syphilis) 19. (Veränderungen b. solch.) 250. —, b. Nasenkrankheiten 145. —, temporäre Resektion des Schädeldaches gegen solch. 174.
Epispadie, operative Behandlung 52.
Epithel, d. Niere, anäm. Nekrose 124.
Epitheliom, Klikoridektomie wegen solch. 163.
Erblichkeit, d. Lipoms 11. —, von Infektionskrankheiten 120. — S. a. Syphilis.
Erbrechen, unstillbares während der Schwangerschaft 39.
Erde s. Gartenerde.
Ernährung, Alkohol als Sparmittel f. d. Eiweiss 56. —, Grundsätze f. dies. 229. —, Bezieh. d. Nebennieren zur allgemeinen 233. —, künstliche d. Kinder 272. — S. a. Massenernährung.
Erröthen, Disposition zu solch. als Urs. krankhafter Veränderungen 34.
Erstgebärende, Aetiologie u. Behandlung d. Wehenschwäche 45.
Erysipelas, Einfl. d. Witterung 63.
Eucalyptol, desinficirende Wirkung 191.
Euphorin, physiolog. Wirkung 242. —, therapeut. Anwendung 243.
Europhen, therapeut. Anwendung 243.
Exanthem, durch Antipyrin bewirkt 143.
Exartikulation, Veränderungen am Nervensystem nach solch. 130. —, zur Statistik 184.
Explorativlaparotomie 178.
Exsudate, Untersuchung mittels d. Centrifuge 30.
Extension b. Frakturen u. Luxationen 193.
Extensorensehnen d. Finger, subcutane Abreissung 280.
Extractum filicis maris aethereum, Giftwirkung 245.
Extrauterinschwangerschaft, im Ovarium 42. —, in d. Tuba 42. 43. —, Behandlung 43. 44. —, Symptomatologie 43. —, wiederholte 44.
Extremitäten, Frakturen (d. untern, Behandlung im Umhergehen) 53. (u. Luxationen, Behandlung mittels Extension) 105. —, Missbildungen an dens. 115. —, symmetr. Gangrän, Veränderung d. Blutes 155. —, Vorfall b. Kopflage 167.

Facialislähmung s. Gesichtslähmung.
Faeces, Bakterien ders. 118.
Fäulnissbakterien, Beziehung zur Entstehung von epidem. Ikterus 27.
Faradisation, d. Phrenicus b. Beriberi 8. — S. a. Induktionselektricität.
Farbstoffe, melanot. Sarkome 110. —, desinficirende 191. — S. a. Blutfarbstoff.
Farnkrautsamen, Giftwirkung d. äther. Extrakts 245.
Favus, lupinosus 154. —, Mikroorganismen b. solch. 155. —, verschied. Formen 156.
Febris intermittens s. Wechselfieber.
Federextension, Anwend. b. Frakturen u. Luxationen 103.
Feige, Verdauungsferment in solch. 17.
Femoralarterie s. Arteria.
Femoralhernie, Radikalbehandlung 182.
Femoralvene s. Vena.
Femur, akute infektiöse Osteomyelitis d. obern Endes 173. —, Fraktur, seltenere Formen 184. — S. a. Oberschenkel.
Ferment s. Verdauungsferment.
Fett, in Zellen 114.
Fibroid d. Tuba Fallopiae 245.
Fibrom, d. Uterus, Nutzen d. Bäder von La Motte 82. d. peripher. Nerven 128. 129. —, d. Chorion 166.
Fibroma molluscum, Entstehung 129.
Fibrosarkom, Transplantation auf Ratten 9.
Fichtenrindenbäder 73.
Fieber, pyämisches, künstl. Frühgeburt wegen solch. 39. —, Einfl. auf d. Bacillus coli communis 118. —, Verhalten b. Influenza 256. — S. a. Hyperthermie.
Fieberkrankheiten, Verhalten d. Sehnenreflexe 247.
Filix mas, Giftwirkung d. äther. Extrakts 245.
Filzhutfabrikation, Quecksilbervergiftung bei solcher 60.
Finger, Lipom an solch. 185. —, subcutane Abreissung d. Extensorensehne d. Nagelgliedes 280.
Finland, Influenzaepidemie 252.
Fische, Genuss verdorbener als Ursache d. Beriberi 8.
Fistel s. Kothfistel; Magenfistel; Rectovaginalfistel.
Fleisch, Vergiftung durch solch. 108.
Fleischbeschau, Organisation 284.
Flimmerskotom, Ursache 148.
Flüsse, Verunreinigung durch Schwemmkanalisation 286.
Foetus, Rhachitis im intrauterinen Leben 46. —, Uebergang d. Milzbrandes von d. Mutter auf dens. 113. —, Retention d. abgestorbenen b. Abortus 168. —, Bedeutung d. Wirbelsäule f. d. Austrittsmechanismus b. d. Geburt 267. — S. a. Gesichtslage; Kopflage; Lithopaedion; Steisslage.
Foveola coccygea, Bedeutung 179.
Fraktur, d. Beine, Behandl. im Umhergehen 53. —, d. Extremitäten, Behandl. mittels Extension 103. —, d. Femur, seltenere Formen 184.

Frauenkrankheiten, diagnost. Verwerthung d. Mikroskops 36. —, Anwend. d. Moorbäder 74. —, schwed. Heilmethode 161. —, graph. Darstellung d. Untersuchungsbefunde 264. —, Anwend. d. Elektricität 264.
Frauenmilch, Zusammensetzung 271.
Fremdkörper, im Oesophagus b. Kindern 47. —, im Ohr 174. —, im Auge 187. 230. — S. a. Eisensplitter; Knochenstück.
Friedhöfe, Anlegung u. Benutzung 189.
Frösche, Untersuchung d. Giftwirkungen am Herzen ders. 88. —, Frühjahrsseuche ders., Abhängigkeit von d. Temperatur 118.
Frostanfälle b. Influenza 256.
Frühgeburt, Einleitung (wegen Bright'scher Retinitis) 39. (wegen pyäm. Fiebers) 39. (wegen Beckenenge) 40. —, b. Influenza 258.
Frühjahrsseuche d. Frösche, Abhängigkeit von d. Temperatur 118.
Fuss, Tuberkulose d. Knochen 53. —, spontane Gangrän in Folge von Thrombose d. Art. poplitaea 54. —, Missbildung 115. —, osteoplast. Resektion nach *Wladimirow-Mikulicz* 281. — S. a. Klumpfuss.
Fussgelenk, Resektion 54. —, Anthrektomie, Modifikation d. *König*'schen Verfahrens 281.
Fussgeschwür, chronisches, Hypoazoturie b. solch. 165.

Galle, Erguss in d. Bauchhöhle 153.
Gallenblase, Krebs (operative Behandlung) 51. (bei Gallensteinen) 153. —, Empyem ders. 153. —, Fehlen ders. u. d. Gallenausführungsgänge 170.
Gallensteine, Entwickelung 151. —, Bezieh. zu Darmkatarrh 152. —, Behandlung 152. 153. —, Häufigkeit in verschied. Ländern 152. —, Ausscheidung durch d. Bauchwand 152. —, b. Krebs d. Gallenblase 153.
Ganglien, motor. d. Herzens 91.
Gangrän, d. Fusses, spontane 54. —, symmetr. d. Extremitäten, Veränderungen d. Blutes 155. —, d. Penis 183. —, d. Darms b. Herniotomie 278.
Gartenerde, Uebertragung d. Trichocephalus dispar durch solche 154.
Gastroenterostomie 223.
Gastrostomie, retrograde Dilatation von Oesophagusstrikturen nach solch. 274. —, *Hahn's* Methode 275. —, Sphinkterbildung aus d. M. rectus abdominis 275.
Gebärende, Tod an Verblutung aus gerissenen peritonitischen Adhäsionen 270.
Gebärmutter, Vorfall, Behandlung 36. 37. 162. —, Ventrofixation 36. —, Retroflexion, Behandlung 37. —, Exstirpation von d. Vagina aus 38. —, Krebs (complicirt mit Schwangerschaft) 39. (mit sekundärem Scheidenkrebs) 163. —, zweihörnige, Schwangerschaft in d. einen Horne, Lithopädion im andern 40. —, Fibrom, balneotherapeut. Behandlung 82. —, Uebertragung pathogener Bakterien auf d. Fötus in ders. 119. —, Wirkung des Hydrastins auf dies. 139. 140. —, Nachtheile d. Injektion von Carbolsäure in d. Höhle 142. —, Myom, Exstirpation 166. —. Anwendung von Arzneimitteln im Innern ders. 162. —, bösartige Neubildungen d. Schleimhaut 162. —, Schleimhautsarkom d. Körpers 163. — Jaucheembolie von ders. ausgehend als Ursache von Keratitis u. Kerato-Iritis 186. —, Zerreissung, *Porro*'scher Kaiserschnitt 168. —, Sublimateinspritzung, Vergiftung 245. —, Abtragung d. Anhänge 266. — S. a. Endometritis; Endometrium; Hämatocele; Hysterektomie; Metritis; Perimetritis.
Gebärmuttersonde, Anwend. b. gehinderter Menstruation u. Conception 264.
Geburt, b. verschlossenem u. rigidem Hymen 45. —, Bedeutung d. Wirbelsäule d. Kindes f. d. Austrittsmechanismus 267. — S. a. Entbindung; Gesichtslage.
Geburtshülfe, Lehrbuch ders. f. Hebammen 188. — S. a. Vademecum.
Gehirn, Einfl. d. Kochsalzes auf d. chem. Zusammensetzung 4. —, verminderte Funktionsfähigkeit 24. —, Einfl. d. Menstrualwelle auf dass. 25. —, Veränderungen in solch. b. Idiotie 27. —, Entwicklung d. Leistungsfähigkeit b. Kindern 64. —, Behandl. d. Krankheiten dess. in Aachen 83. —, Geschwulst neben Meningitis 123. —, vom Rückenmark nach dems. aufsteigende Meningitis 123. —, Cysticercus racemosus in d. inneren Meningen 143. —, Sehstörungen b. Erkrankungen dess. 145. —, Gesichtsfeldanomalien b. d. Erkrankungen 147. —, Apoplexie 198. 237. —, Bezieh. zur Gleichgewichtsfunktion 226. —, Bezieh. d. Nebennieren zu dems. 233. 234. 235. —, Verhalten b. Mikrocephalie 236. —, Gliom 236. —, porencephal. Defekt in solch. 236. —, Muskelatrophie von solch. ausgehend 250. —, Verhalten d. Rindenfasern b. Dementia 251. —, Veränderungen in solch. b. Influenza 261. —, Einfl. von Nasenkrankheiten auf die Funktion 262. — S. a. Meningitis.
Geistesstörungen, Einfl. d. Menstrualwelle auf d. Verlauf d. funktionellen 25. —, b. d. Insassen von Besserungsanstalten 25. —, in d. Schule (von *Christ. Ufer*) 105. —, b. Zwillingen 251. —, b. Bleivergiftung 251. —, im Puerperium 251. —, b. Influenza 257. — S. a. Irrsinn.
Geisteszustand b. Hysterie 248.
Geistliche s. Kleriker.
Gelenke, Veränderungen in Folge von Krankheiten d. Pleura u. Lunge 105. —, Affektion b. Syphilis 159. — S. a. Fuss-, Hüft-, Ileosacral-, Sprung-, Tibiotarsalgelenk.
Gelenkkrankheiten b. Tripper 157.
Gelenkrheumatismus, Einwirkung der Witterung 198.
Gelenkschmerz b. Influenza 257.
Gelenktuberkulose, Anwend. d. Tuberkulins 12.
Gemüthserregung, Verhalten d. Sehnenreflexe 247.
Genitalien s. Geschlechtsorgane.
Gerstenkorn s. Chalazion.
Geruch, specif. b. Influenza 257.
Geschichte u. d. gegenwärtige Zustand d. k. k. allg. Krankenhauses in Prag (von *Joroslaw Stastný*) 107.
Geschlecht, Bezieh. zur Disposition b. Influenza 254.
Geschlechtsorgane b. Weibe (wiederholte Carcinomerkrankung) 162. (Wirkung d. Influenza auf solche) 258.
Geschwulst, retropharyngeale 11. —, bösartige, Anwendung d. Pyoktanins 17. — S. a. Adenoidgeschwulst; Angiosarkom; Callusgeschwulst; Cystom; Dermatomyom; Dermoidcyste; Fibroid; Fibrom; Fibrosarkom; Gehirn; Gliom; Hämatom; Lipom; Lymphangiom; Lymphom; Myom; Neubildung; Sarkom.
Gesicht, Ephidrosis circumscripta 154. —, Hemiatrophia progressiva 154.
Gesichtfeld, Verhalten bei Hemianopsie 145. —, Anomalien b. funktionellen Störungen d. Nervensystems 147. —, Intaktheit b. Retinitis pigmentosa 283.
Gesichtslähmung, vasomotor. Störungen b. rheumatischer 24. —, peripherische 24. —, hysterische 248.
Gesichtslage, Vorkommen u. Entstehung 268.
Gesundheitslehre s. Schulgesundheitslehre.
Gesundheitsstatistik 199.
Getränk, erfrischendes, künstl. St. Galmierwasser 86.
Getreidegrannen, Uebertragung der Aktinomykose durch solche 116.
Gewebesaft, Charcot-Leyden'sche Krystalle in solchem 28.
Gewerbekrankheiten s. Biergewerbe; Blei; Hutmacher; Mühlsteine; Steinkohlenarbeiter.
Gewichtsextension b. Frakturen u. Luxationen 103.
Gicht, Balneotherapie 67. 77. 81. —, u. ihre erfolgreiche Behandlung (von *Emil Pfeiffer*) 220.
Gift s. Herzmuskelgifte; Vergiftung.
Giftwirkung, d. normalen Harns 5. —, am Herzen 88. 90. 101. 201. —, d. Desinfektionsmittel 191. —, d. Extractum filicis maris aethereum 245.

Gipsquellen 80.
Glaukom, Bezieh. zu Affektion d. Sehnerven 282.
Gleichgewicht, Bezieh. d. Hinterstränge d. Rückenmarks zu dems. 226.
Gliom, d. Rückenmarks 195. —, d. Gehirns 236.
Glutinpeptonquecksilber gegen Syphilis 160.
Glycerin, Verwendung zur Prüfung d. Tastsinns 5.
Goldkaliumcyanid als Desinficiens 190.
Gonokokken, Bedeutung f. d. gerichtl. Medicin 156.
Gonorrhöe s. Blennorrhöe.
Granulationsgewebe, Bau u. Entwickelung 123.
Guanidin, Wirkung auf d. Herz 213.
Guanin, chem. Verhalten 111.
Gymnastik in d. Gynäkologie 161.
Gynäkologie, bildl. Darstellung d. Tastbefundes 36. 264. —, Diagnose mittels d. Mikroskops 36. —, schwedische Heilmethode 151. —, Anwend. d. Elektrotherapie 264.

Haare, sekundäre Implantation in Dermoidcysten 10.
Hadern, pathogene Mikroorganismen in solch. 7.
Haematocele, retrouterina, chirurg. Behandlung 38. —, pelvica 164.
Haematom, d. Peritonäalhöhle 164. —, d. Scrotum 182.
Haemochromogen, chem. Verhalten 109.
Haemoglobin, chem. Verhalten 109.
Haemoglobinaemie, nach intrauteriner Anwendung d. Carbolsäure 142.
Haemoglobinurie, nach intrauteriner Anwendung d. Carbolsäure 142.
Haemorrhagia intraperitonaealis 164. — S. a. Blutung.
Halothermen, Nutzen b. multipler Neuritis 24.
Halsmark, Hyperästhesie nach Verletzung dess. 226.
Halssympathicus s. Nervus.
Halswirbel, Erkrankung, Bestimmung d. betroffenen Rückenmarksabschnittes 20.
Hand, Missbildung 115. —, Lipom an ders. 185.
Harn, Giftigkeit d. normalen 5. —, Bacillus liquefaciens septicus in solch. 7. —, Untersuchung mittels d. Centrifuge 30. —, melanogene Substanz in dems. 110. —, Nachweis d. schwefligen Säure in dems. 110. —, Urethan in dems. 110. —, Vorkommen reducirender Substanzen in solch. b. Kindern 170. —, Verhalten b. Influenza 257. —, Nachweis d. Urobilins in dems. 262. — S. a. Acetonurie; Albuminurie; Urobilinurie.
Harnblase, akute Entzündung, Aetiologie 7. —, Balneotherapie d. Krankheiten 68. —, Hernien ders. 279. — S. a. Cystitis.
Harnincontinenz s. Enuresis.
Harnröhre, Divertikel 52. —, Callusgeschwülste 53. —, Striktur, Behandlung mittels Elektrolyse 53. —, Blennorrhöe 156. —, Catheterismus posterior 183. —, primäres Carcinom 183. — S. a. Epispadie.
Harnsäure, Ablagerungen, Nutzen d. Gipsquellen 80.
Harnsäurediathese 220.
Harnsteine, über experimentelle Erzeugung ders. (von *Ebstein* u. *Nicolaier*) 220. — S. a. Blasenstein.
Harnstoff, Veränderungen d. Ausscheidung b. Unterleibsgeschwülsten, prognost. Bedeutung f. d. Operation 165.
Harz s. Kaoriharz.
Haus, neugebautes, Vorkommen von Hyperemesis gravidarum in solch. 39.
Haut, multiple Myome 9. —, Syphilis, Nutzen d. cantharidinsauren Salze 14. —, Durchleuchtung 14. —, Durchsichtigkeit b. Menschen 131. —, Resorption d. Arzneimittel von solch. aus 141. —, Abschälung nach Abdominaltyphus 153. —, Ausscheidung d. Staphylococcus pyogenes aureus durch dies. 230. — S. a. Dermatitis; Dermatomyom; Exanthem; Pachydermatose; Vitiligo; Zahnpocken.
Hautkrankheiten, Anwend. d. Kaoriharzes 17. —, Anwend. d. Thiols 141. —, b. Influenza 260.
Hautlappen, Transplantation auf Unterlippe u. Kinn 48.
Hautpigment, Bezieh. zu d. Keratohyalin 3.
Hauttransplantation nach *Thiersch* in d. Augenchirurgie 54.
Hebammen, operative Befugnisse ders. in Preussen 187. 189. —, Lehrbuch d. Geburtshülfe f. solche 188. —, Verantwortlichkeit b. Puerperalfieberepidemien 188.
Heilquellen u. Kurorte, in Schlesien 68. —, in Bayern 69. —, in Bosnien 69. —, in Polen 69. —, in Steiermark 69. —, in Dänemark, Schweden u. Finland 86. —, verschiedene: Aachen 83. Aarhus 87. Abbazia 84. Aix-les-Bains 83. Baden-Baden 82. Berlin 79. Biskirchen 79. Brides-les-Bains 82. Budapest 80. Clermont-Ferrand 79. Csiz 80. Dax. 81. Elster 76. Ems 81. Faverolles 73. Flinsberg 73. Grennaforssa 86. Guberquelle 79. Hammam-R'Ihra 83. Hangö 87. Hauterives 78. Helsingborg 86. Herkulesbad 83. Horn 85. Kiedrich 79. Kuopio 86. La Motte 82. Leysin 85. Lipik 82. Marienbad 78. Mehadia 83. Misdroy 84. Mondariz 78. Muskau 84. Neuenahr 81. Niederlössnitz 85. Oeynhausen 24. Offenbach 77. Pernau 84. Piedicroce 79. Pougues 79. Preblau 77. Radein 77. Rappoltsweiler 80. Reichenhall 80. Saint-Yorre 78. St. Blasien 85. St. Moritz 77. Scheveningen 84. Scrofelquelle b. Grennaforssa 86. Snogebäk 87. Sofiaquelle bei Helsingborg 86. Tarasp 79. Tölz-Krankenheil 80. Ulricehamn 87. Vals 77. 78. Vaux 78.
Heizanlagen, hygiein. Anforderungen 285.
Helianthus annuus, Anwendung b. Sumpffieber 136.
Hemeralopie, Wesen ders. 55.
Hemianopsie, beidseitige 55. —, Verhalten d. Gesichtsfelds 145.
Hemiatrophia facialis progressiva 154.
Hemiopie, beidseitige 55.
Hernia, diaphragmatica incarcerata, Operation 223. —, femoralis, Radikalbehandlung 182. —, inguinalis, Behandlung 181. 182. —, obturatoria 279.
Hernie, in d. Linea alba 180. —, eingeklemmte (Lungenerscheinungen nach Lösung solch.) 182. (Radikaloperation) 278. (Bronchopneumonie b. solch.) 279. —, freie, Operation 224. —, Behandl. mit Alkoholinjektionen 275. —, d. Harnblase 279.
Herniotomie, Erfolge 278. —, Behandl. d. Darmgangrän b. solch. 278.
Herz, Neurasthenie, Balneotherapie 66. —, Untersuchung d. Giftwirkung an solch. 88. 101. 201. —, Physiologie 89. —, motor. Nervensystem 91. 93. —, physiolog. Untersuchungen am isolirten 95. —, Arbeitsleistung dess. 99. —, graph. Aufzeichnung d. Bewegungen 100. —, Kugelthromben 127.
Herzkrankheiten, Anwendung d. Kohlensäurebäder 66. 86. —, Veränderungen d. Knochenmarks b. chron. 150. —, Bezieh. zu d. Biergewerben 200. —, b. Influenza 258. 261.
Herzmuskelgifte 201.
Herzschlag, Tod durch solch. 287.
Herzspitze, Giftwirkungen an ders. 90.
Herztöne, Verhalten b. Beriberi 8.
Highmorshöhle, Empyem 33. —, Erweiterung 33. —, Durchleuchtung behufs Untersuchung 38.
Hippomelanin 110.
Hirnhäute, Cysticercus racemosus 143. —, Blutung zwischen dens. b. Neugebornen 270.
Hodensack s. Scrotum.
Höllenstein, Bepinselung mit solch. b. Epididymitis 157. —, desinficirende Wirkung 190.
Holland, Seebäder 72. —, Bericht über d. Medicinal- u. Sanitätswesen 108.
Holzessig, desinficirende Wirkung 191.
Hüftgelenk, tuberkulöse Entzündung, Ausgänge 282. —, Resektion, Neubildungsvorgänge nach solch. 282.
Hornhaut s. Cornea.
Hufschlag, Contusion d. Unterleibs durch solch. 176.
Hund, systemat. u. topograph. Anatomie dess. (von *Ellenberger* u. *Baum*) 218.
Hundeserum, Wirkung auf d. Milzbrandbakterien 121.

Hungern, Eiweisszersetzung während dess. 114.
Husten b. Beriberi 149. —, b. Influenza 256.
Hutmacher, Quecksilbervergiftung b. solch. 60.
Hyalinentartung, d. Decidua reflexa 166. — S. a. Keratohyalin.
Hydatidengeschwulst, im Becken u. d. Niere 280. —, d. Milz, Laparotomie 280.
Hydrargyrum, Vergiftung b. d. Filzhutfabrikation 60. —, benzoicum, parenchymatöse Injektion b. Bubonen 157. —, bichloratum (als Desinficiens) 190. (Vergiftung) 245. 246. —, chloratum (gegen Gallensteine) 153. (parenchymatöse Injektion b. Bubonen) 157. (gegen Syphilis) 161. (Anwendung b. Influenza) 261. —, oxycyanicum gegen Syphilis 161. —, succinimidicum gegen Syphilis 161.
Hydrastin, Wirkung 138. 139.
Hydrastinin, Wirkung 138. 139. 140.
Hydrotherapie, Wirkung 75.
Hymen, Geburt b. verschlossenem u. resistentem 45.
Hyoscin, Vergiftung 19.
Hyperästhesie nach Verletzung d. Halsmarkes 226.
Hyperemesis gravidarum, Aetiologie 39.
Hyperhidrose, einseitige b. Aortenaneurysma 24.
Hyperthermie 134.
Hypnotisme, suggestion, psychothérapie (par *Bernheim*) 221.
Hypnotismus, d. therapeutische, in d. Landpraxis (von *Georg Ringler*) 221. —, therapeutische Verwendung 248.
Hypoazoturie b. Unterleibsgeschwülsten 165.
Hypoglossus s. Nervus.
Hysterektomie, vaginale 38. —, abdominale 165.
Hysterie, Stottern b. solch. 20. —, Behandl. ders. (von *V. Holst*) 105. —, b. Männern 248. —, Geisteszustand b. solch. 248.
Hysteropexie 36.

Jackson'sche Epilepsie s. Epilepsie.
Jahresbericht d. Sabbatsbergkrankenhauses in Stockholm (XI, XII; 1889. 1890; von *F. W. Warfvinge*) 223.
Jauchenembolie vom Uterus ausgehend, als Urs. von Keratitis u. Kerato-Iritis 186.
Identität d. Person, Verwend. d. Ohrmuschel zum Nachweis 195.
Idiotie, Veränderungen im Gehirn b. solch. 27.
Ikterus, epidemischer 27. —, infektiöser 27. 28. —, d. Neugebornen 170.
Ileosacralgelenk, Mechanik 3.
Ileus, Formen u. Behandlung 179.
Immunität gegen Wirkung d. Ricins 242.
Impftuberkulose, nach Impfung mit abgeschwächten Tuberkelbacillen 14.
Inanition, Eiweisszersetzung während ders. 114.
Incubationsdauer d. Influenza 255.
Induktionselektricität, Wirkung auf Mikroorganismen 118.
Infektionskrankheiten, Vererbung 120. —, Vorkommen von Bakterien in den Nieren b. akuten 229.
Influenza in Schweden 223. 252. —, in Finland 252. —, in Dänemark 252. —, Vorläufer d. Epidemien 252. —, Verlauf u. Charakter d. Epidemien 253. —, Verbreitungsweise d. Ansteckungsstoffs 253. —, Disposition 254. —, Einfl. auf andere Epidemien 255. —, Wesen d. Krankheit 255. —, Impfversuch 255. —, Formen 255. —, Incubationsdauer 255. —, Prodromalerscheinungen 255. —, Symptome 255. —, Verhalten des Fiebers 256. —, Verlauf, Dauer u. Ausgang der Krankheit 257. —, Recidive 257. —, Einfl. auf andere Krankheiten 258. —, Wirkung auf d. weibl. Genitalien 258 —, Sterblichkeit 258. —, Complikationen u. Nachkrankheiten 259. —, Leichenbefund 260. —, Behandlung 261.
Inguinalhernie, Behandlung 181. 182.
Inhalation, von Kiefernadeldampf 73. — S. a. Chloroform; Schwefeläther.
Instrumente, Sterilisation 171.
Intubation d. Larynx, Indikationen u. Erfolge 49.
Jod, desinficirende Wirkung 191.
Jodquellen 80. 82.
Jodoform, Ersatz (durch Dermatol) 141. (durch Europhen) 243. —, Behandlung der Brandwunden mit solch. 172.
Jodoformvaselin 172.
Irido-Chorioideitis b. einem Pferde 186.
Iritis s. Kerato-Iritis.
Irrsinn, Mystik in dems. 105. — S. a. Geistesstörungen.
Ischias, Behandlung in Aachen 83.
Island, Vorkommen d. Syphilis 158.
Isobutylorthocresoljodid 243.
Jucken, Nutzen d. Thiols 141.
Jugend, progressive Paralyse in ders. 249.

Kairin als Antipyreticum 134.
Kaiserschnitt, wegen Eclampsia gravidarum 46. —, nach *Porro* b. Gebärmutterzerreissung 168. —, Statistik b. verschied. Methoden 168. —, Erfolge 168. 169. —, Naht 168. —, Indikationen 169.
Kakke s. Beriberi.
Kalb, Cysticercus d. Taenia saginata in den Muskeln dess. 154.
Kali, chlorsaures, Wirkung auf d. Diphtheriebacillus 116. —, übermangansaures, desinficirende Wirkung 191. — S. a. Cyankalium.
Kalilauge, desinficirende Wirkung 190.
Kalk s. Aetzkalk; Chlorkalk.
Kalkmilch, als Desinfektionsmittel 190.
Kalkwasser, Wirkung auf d. Diphtheriebacillus 116.
Kampher, Wirkung auf d. Herz 138. 211.
Kanalisation in München 286.
Kaninchen-Septikämie 6.
Kaoriharz, Anwendung 17.
Kartoffel, Bezieh. zur Entstehung d. epidem. Ikterus 27.
Karyomitosen, Verhalten nach d. Tode 11.
Katarrh d. Respirationsorgane, Einfluss d. Witterung 63. —, b. Influenza 256. — S. a. Bronchial-, Darmkatarrh.
Katheterismus d. Harnröhre, hinterer 183.
Kehlkopf s. Laryngektomie; Larynx.
Keilbeinhöhle, Diagnose u. Therapie d. Erkrankungen 33.
Kephir, Wirkung auf d. Stoffwechsel 194.
Keratitis superficialis, operative Behandlung 185.
Keratohyalin, Bezieh. zum Pigment 3.
Kerato-Iritis, kachektische 186.
Kerntheilung, Vorgänge b. ders. 11.
Keuchhusten, Behandlung (Chinin) 15. (Bromoform) 16. —, Sterblichkeit an solch. in Oesterreich 62. —, Infektion mit Staphylococcus aureus im Verlaufe dess. 231.
Kiefer s. Unterkiefer.
Kieferhöhle s. Highmorshöhle.
Kiefernadeldampf, Inhalation 73.
Kind, Milzbrand innerer Organe 46. —, Fremdkörper im Oesophagus 47. —, Behandlung d. grünen Diarrhöe 47. —, Häufigkeit d. Darmparasiten b. solch. 47. —, Tracheotomie in frühem Alter 50. —, phys. u. geist. Entwicklung 64. —, Winterkurorte in d. Alpen f. solche 76. —, Seebadekurort 87. —, chron. progress. Bulbärparalyse b. solch. 147. —, Laryngotyphus 170. —, Vorkommen reducirender Substanzen im Harne 170. —, Aetiologie d. Conjunctivitis phlyctaenulosa 185. —, Nachweis d. stattgehabten Athmung 195. —, Xerose d. Conjunctiva b. solch. 230. —, kleines, Influenza b. solch. 254. —, Diagnose d. Malaria 270. —, Leukämie b. solch. 271. —, Drüsenfieber 271. —, künstl. Ernährung 272. —, Sommerdiarrhöe, Verhütung 287. —, in *geburtshülfl. Beziehung*, Bedeutung d. Wirbelsäule f. d. Austrittsmechanismus 267.
Kindercholera, Prophylaxe u. Therapie 47.
Kindesmord, Zurechnungsfähigkeitsuntersuchung 56.

Kinn, plast. Ersatz d. fehlenden Haut an solch. 48.
Klappen in d. Wurzeln d. Pfortader 114.
Klauenseuche, Wundinfektion durch solche b. Menschen 172.
Kleriker, Häufigkeit d. allgem. Paralyse b. solch. in Frankreich 27.
Klimakuren 76. 85.
Klitoridektomie wegen Epitheliom 163.
Klumpfuss, Behandl. mit forcirtem intermittirenden Zug 184.
Kniescheibe s. Patella.
Knochen, d. Fusses, Tuberkulose 53. —, Veränderungen in Folge von Krankheiten d. Pleura u. d. Lunge 105. —, Veränderungen b. chron. Herz- u. Lungenkrankheiten 150. —, hereditäre Syphilis 159. —, Transplantation 173. — S. a. Osteomalacie; Osteomyelitis.
Knochennaht, zur Behandl. d. Luxationen d. Clavicula 184.
Knochenstück, im Auge, Resorption 187.
Kochsalz, Einfl. auf d. chem. Zusammensetzung d. Gehirns 4. —, Wirkung concentrirter Lösungen auf Bakterien 195.
Kochsalzwässer 79. 82. 86.
Koch's Heilmittel gegen Tuberkulose s. Tuberkulin.
Körperhaltung b. Paralysis agitans 20.
Körpersäfte, Wirkung einiger Gifte auf d. alkal. Reaktion ders. 15.
Körpertemperatur, Wirkung d. Chinins u. Antipyrins auf dies. 134. —, Verhalten nach Wärmestich 134. —, experimentelle Erhöhung 134. —, Einfl. auf d. Stickstoffausscheidung 135. — S. a. Hyperthermie.
Kohlensäurebäder, Anwendung b. Herzkrankheiten 66. 86.
Kopf, Schussverletzung 174.
Kopflage, Vorfall von Extremitäten 167.
Kopfschmerz b. Influenza 256.
Kothfistel in d. Vagina 179.
Krampf im Gebiete d. N. radialis 247.
Krankenhaus, allgemeines in Prag, Geschichte 107. —, Wieden, Bericht f. 1889. 107. —, d. kleinen Städte, welche Aufgaben erfüllt es u. wie ist es einzurichten? (von *Mencke*) 223. —, auf d. Sabbatsberg in Stockholm 223.
Krankheiten, Einfl. d. Witterung auf solche 63. 198.
Krebs, Anwendung d. Pyoktanin 17. —, Excision der Zunge wegen solch. 49. —, d. Gallenblase b. Gallensteinen 153. —, d. Uterusschleimhaut 162. —, d. Uterus mit sekundärem Krebs der Vagina 163. —, Hypoazoturie b. solch. 165. — S. a. Carcinom.
Kreissende s. Gebärende.
Krieg, Massenernährung während dess. 193.
Kropf, endemischer, Bezieh. zu d. Wasserbakterien 71. —, operative Behandlung 175. — S. a. Cystenkropf.
Krystalle, *Charcot-Leyden*'sche, im Gewebssafte Lebender 28.
Kugelthromben d. Herzens 127.
Kunze's Compendium d. prakt. Medicin (10. Aufl., herausgeg. von *Schilling*) 219.
Kupfer, desinficirende Wirkung 190. —, Wirkung auf d. Herz 214.
Kurorte, klimatische 76. 85. — S. a. Winterkurort.
Kurzsichtigkeit, Häufigkeit in Schulen 56.

Lähmung, d. Zwerchfells b. Beriberi 8. —, b. Osteomalacie 23. —, Anwend. d. Moorbäder 74. —, Landry'sche 144. — S. a. Bulbärparalyse; Empfindungslähmung; Gesichtslähmung; Schmerzlähmung; Spinallähmung; Trommlerlähmung.
Laien, Häufigkeit d. allgem. Paralyse b. solch. in Frankreich 27.
Landaufenthalt, günst. Wirkung b. Darmparasiten b. Kindern 48.
Landpraxis, therapeut. Hypnotismus in ders. 221.
Landry'sche Paralyse 144.
Laparotomie, wegen Neubildungen, während der Schwangerschaft 39. —, wegen Extrauterinschwangerschaft 44. —, wegen Pankreascyste 50. —, Indikationen 165. —, wegen Ovariencyste 165. —, Hypoazoturie als Contraindikation 165. —, b. Uterusruptur 168. —, Todesursachen nach solch. 177. —, explorative b. Darmseclusion u. Peritonitis nach Darmperforation 178. —, wegen chron. Peritonitis 262. —, wegen Durchbruch d. Eiters b. Pyosalpinx 266. —, b. Hydatidengeschwulst d. Milz 280.
Laryngektomie, Erfolge 175.
Laryngitis b. Influenza 256. 259.
Laryngotyphus b. Kindern 170.
Larynx, Tuberkulose (Wirkung d. cantharidinsauren Salze) 14. (Behandlung) 31. 32. (Anwendung d. Tuberkulins) 240. —, Pachydermie 32. —, Intubation, Indikationen u. Erfolge 49.
Lateralsklerose, amyotrophische 237.
Lebensalter, Bezieh. zur Einwirkung d. Witterung auf d. Organismus 198. —, Bezieh. zur Erkrankung an Influenza 254.
Lebensdauer b. d. Biergewerben 200.
Leber, chirurg. Behandl. d. Krankheiten 51. —, Abscess, Operation 51. —, Carcinom, operative Behandlung 51. —, Syphilis 52. 159. —, Zerreissung (Erguss von Galle in d. Bauchhöhle) 153. (traumatische) 232.
Leberthran, Wirkung 142.
Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur (par *Kirmisson*) 104.
Lehrbuch, d. Augenheilkunde (von *Ernst Fuchs*) 106. —, d. Geburtshülfe f. Hebammen 188. —, d. Arzneimittellehre (von *W. Bernatzik* u. *A. E. Vogel*) 219.
Leichenbefund b. Influenza 260. 261.
Leiomyom d. Magens, Operation 275.
Leistenbruch, Behandlung 181. 182.
Leitfaden d. Behandl. von Frakturen u. Luxationen d. Extremitäten mittels Feder-, resp. Gewichtsextension (von *Bardenheuer*) 103.
Lepra, Anwend. d. Tuberkulins 132.
Leukämie, Wirkung d. Tuberkulins 132. —, im Kindesalter 271.
Leukocyten, Betheiligung an d. Neubildung d. Bindegewebes 11. —, Verhalten b. d. Narbenbildung 11.
Leukopathia acquisita 154.
Ligatur d. Blutgefässe wegen Verletzung 173.
Linea alba, Hernien in ders. 180.
Lipanin, Wirkung 142.
Lipom, Erblichkeit 11. —, an d. Hand u. d. Fingern 185.
Lippe s. Unterlippe.
Lithium, Aufsaugung durch d. Haut 142.
Lithiumchlorid, desinficirende Wirkung 191.
Lithokelyphopädion 41.
Litholapaxie 184.
Lithopädion im rudimentären Horne eines Uterus bicornis mit Schwangerschaft im andern Horne 40.
Lithotripsie 184.
Lüge, die pathologische u. die psychisch abnormen Schwindler (von *Anton Delbrück*) 105.
Luft, Verbreitung d. Ansteckungsstoffes d. Influenza durch solche 253.
Luftwege, Soor in solch. 231.
Lunge, Diagnose grösserer Cavernen 29.
Lungenarterie, Sklerose 29.
Lungenblutung nach d. Tracheotomie 50.
Lungenemphysem, Bezieh. zur Entstehung von Pneumothorax 149.
Lungenentzündung b. incarcerirten Hernien 182. 279. —, b. Influenza 259.
Lungenkrankheiten, Veränderung d. Knochen u. Gelenke nach solch. 105. 150.
Lungenödem, akutes nach Thorakocentese 29.
Lungenpleura, Continuitätstrennung als Urs. von Pneumothorax 149.
Lungenprobe, zum Nachweis d. Gelebthabens 195.
Lungentuberkulose, Anwendung d. Tuberkulins 13. 132. 240. —, Wirkung d. cantharidinsauren Salze

14. —, Wirkung längerer Seereisen 72. —, Bezieh. zu d. Biergewerben 200. —, Einfl. d. Influenza auf den Verlauf 258. —, als Complikation u. Nachkrankheit d. Influenza 260.
Lupus, Anwendung des Tuberkulins 12. 13. 133. —, Wirkung d. cantharidinsauren Salze 14. —, vulgaris erythematoides 35.
Luxation, an d. Extremitäten, Behandl. mittels Extension 105. —, d. Clavicula, Behandl. mittels Knochennaht 184.
Lymphangiom in d. Mundhöhle 48.
Lymphbahnen d. Nase, Zusammenhang mit d. Subarachnoidealraume 113.
Lymphdrüsen, Bedeutung d. Lymphstroms f. d. Zellentwicklung 114.
Lymphe s. Vaccinelymphe.
Lymphgefässe, infektiöse Meningitis durch solche vermittelt 122.
Lymphocyten b. d. Entzündung 11.
Lymphom, gummöses 160.
Lysol, desinficirende Wirkung 191. —, Anwend. in d. Chirurgie 224.

Magen, Salzsäureproduktion in solch. b. Säuglingen 273. —, Erweiterung b. Säuglingen 273. —, Leiomyom, Operation 275. — S. a. Gastroenterostomie; Gastrostomie; Pylorus.
Magendarmprobe zum Nachweis d. Gelebthabens 195.
Magenfistel Technik d. Anlegung 275.
Magenkatarrh, Einwirkung d. Witterung 198.
Magenverdauung, Verhalten d. Säuren während ders. b. Säuglingen 272.
Magnet, Extraktion von Eisensplittern aus d. Augapfel mittels dess. 187.
Magnetnadel, als diagnost. Hülfsmittel in d. Chirurgie 172.
Malaria s. Wechselfieber.
Malariaplasmodien, diagnost. Bedeutung 262. 271.
Mann, Hysterie b. solch. 248.
Masern s. Morbilli.
Massage, Anwend. b. Nervenkrankheiten 30. —, bei Augenleiden in Folge von Trigeminusaffektion 55. —, in d. Gynäkologie 161. —, Vertheilung d. Tuberkulins durch solche 133.
Massenernährung zu Zeiten von Krieg u. Epidemien 193.
Mauerreste, Trichocephalus dispar durch solche verbreitet 154.
Maul- u. Klauenseuche, Wundinfektion durch solche b. Menschen 172.
Medicinalbericht, von Holland 108. —, f. Württemberg f. d. JJ. 1885, 1886 u. 1887 (von *Pfeilsticker*) 198.
Medikamente s. Arzneimittel.
Meiopragia cerebralis 24.
Melanose s. Sarkom.
Meningitis, cerebrospinalis epidemica, Aetiologie 122. —, haematogene 122. —, vom Rückenmark nach d. Gehirn aufsteigend 122. —, Infektionswege 122. 123. —, b. Hirngeschwulst 123.
Menstrualwelle, Einfl. auf d. Verlauf psych. Hirnaffektionen 25.
Menstruation, Trink- u. Badekuren während ders. 66. —, u. Ovulation in ihren gegenseit. Beziehungen (von *Julius Steinhaus*) 218. —, Einwirkung d. Influenza auf dies. 258. —, Behandl. d. Behinderung ders. 264.
Menthol, Wirkung auf d. Herz 212.
Metallinstrumente, Sterilisation 171.
Metallsalze, Wirkung als Desinfektionsmittel 190.
Methylphenylpyrazolcarbonsäure, Wirkung 245.
Metritis, Hypoazoturie b. solch. 165.
Migräne s. Augenmigräne.
Mikrocephalie, Verhalten d. Gehirns 236.
Mikroorganismen, im Schweiss 6. 115. —, pathogene in d. Hadern 7. —, Bezieh. zur Entstehung von infektiösem Ikterus 27. 28. —, Vernichtung durch d. Induktionselektricität 118. —, b. Favus 155. —, b. gonorrhoischer Erkrankung d. Tuben u. d. Peritonaeum 164. —, b. Bednar'schen Aphthen 231.
Mikroskop, diagnost. Werth f. d. Gynäkologie 36.
Milch, Sterilisirung, verbessertes Verfahren 169. —, Untersuchung ders. 193. — S. a. Frauenmilch.
Milchdiät, Verhütung d. Folgen d. Schilddrüsenexstirpation durch solche 232.
Milchsäure gegen grüne Diarrhöe d. Kinder 47. —, Verhalten während d. Magenverdauung b. Säuglingen 272.
Millard-Gubler's Symptom 20.
Milz, *Charcot-Leyden*'sche Krystalle im Gewebesaft ders. 29. —, akute Hyperplasie, Vermehrung u. Zerfall d. Zellen 125. —, Gehalt an Pigment 125. —, Vergrösserung b. Influenza 257. —, Hydatidengeschwulst, Laparotomie 280.
Milzbrand, innerer Organe b. einem Kinde 46. —, Verbreitung in Württemberg 61. —, Uebergang von d. Mutter auf d. Fötus 119. —, Veränderungen in d. Gefässen b. solch. 119. —, Zerstörung d. Virus im Unterhautzellgewebe d. Kaninchens 120.
Milzbrandbakterien, Wirkung d. Hundeserum auf solche 121.
Minderwerthigkeit, psychische 25.
Mineralwässer, Bakterien in solch. 71. —, gegen Gallensteinbildung 152. — S. a. Heilquellen.
Missbildungen an d. Extremitäten 115.
Mitbewegungen b. Sprachstörungen 196.
Mitosen, pathologische 123. — S. a. Karyomitose.
Mole, destruirende 76.
Molke, sterilisirte 76.
Molkenkuren 76.
Mondblindheit b. einem Pferde 186.
Monobromkampher, Wirkung auf d. Herz 212.
Moorbäder, 65. 73. 74. 84.
Moorlauge, Wirkung 74.
Morbilli, Sterblichkeit an solch. in Oesterreich 62. —, Verhalten d. Epidemien b. Auftreten von Influenzaepidemien 255. —, gleichzeitig mit Scarlatina 271. —, Peptonurie b. solch. 271.
Morphium, Injektion gegen Extrauterinschwangerschaft 44.
Mühlsteine, Siderose durch Schärfung solcher verursacht 60.
Mund, Tuberkulose d. Schleimhaut, Anwend. d. Tuberkulins 13. —, Lymphangiome 48. —, Athmung durch dens. 113. 262. — S. a. Stomatitis.
Muskeln in d. Wurzeln d. Pfortader 114. —, Cysticercus d. Taenia saginata in solch. b. Kalb u. Rind 154. —, Einfl. d. Temperatur auf d. Leistungsfähigkeit 228. — S. a. Extensorensehnen; Myositis.
Muskelatrophie, b. Lateralsklerose d. Rückenmarks 237. —, vom Gehirne ausgehend 250.
Muskelfasern, quergestreifte (Contraktion u. Doppelbrechung) 227. (elektr. Reizbarkeit) 128.
Muskelhypertrophie, einseitige angeborne 24.
Mutter, Uebergang d. Milzbrandes von ders. auf d. Fötus 119.
Mykosis s. Neuromykosis.
Myom, multiples d. Haut 9. —, d. Uterus (während d. Schwangerschaft) 39. (Exstirpation) 166. — S. a. Dermatomyom; Leiomyom.
Myopie in d. Schule 56.
Myopragie s. Meiopragie.
Myositis ossificans progressiva 224.
Mystik im Irrsinn (von *Gust. Specht*) 105.

Nabel, subcutane Dottergangcyste 50.
Naht, b. Kaiserschnitt 168. — S. a. Knochennaht.
Narbengewebe, Entwicklung u. Bau 11. 123.
Narkose mit: Bromäthyl 172. Aether 172. 177. Chloroform 57. 115. 137. 177. 178.

Nase, Dermatomyome an ders. 9. —, Tuberkulose der Schleimhaut, Anwendung d. Tuberkulins 13. —, Diagnose u. Therapie d. Erkrankungen d. Nebenhöhlen ders. 33. —, Athmung durch dies. 113. —, Zusammenhang d. Lymphbahnen ders. mit d. Subarachnoidealraume 113. —, Schanker in ders. 158.
Nasenkrankheiten, Epilepsie b. solch. 145. —, Störung d. Hirnfunktionen b. solch. 262.
Nasenpolypen, Operation 263.
Nasenrachenpolypen, Operation 175. 263.
Nasenrachenraum, Syphilis, Anwendung d. Aristols 160. —, fibromuköser Polyp 175. —, Adenoidgeschwülste, Operation 263. 264.
Nasenscheidewand, operative Behandlung d. Deviationen 263.
Natalaloin, Wirkung 244.
Natron, salicylsaures, Anwendung b. Influenza 261.
Natronlauge, desinficirende Wirkung 190. — S. a. Soda.
Natronwässer 77. 81.
Nebenhoden s. Epididymitis.
Nebenhöhlen d. Nase, Diagnose u. Therapie d. Erkrankungen 33.
Nebenniere, Bezieh. zu andern Organen, Bedeutung 232. 233. 234. 235. —, Versprengung von Keimen ders. in d. Niere 235. —, accessorische 235.
Nekrose, anämische d. Nierenepithelien.
Nephritis, Einfl. d. Influenza auf d. Verlauf 258.
Nerven, motor. (d. Herzens) 93. (d. Pfortader) 114. —, peripherische (Fibrome u. Sarkome ders.) 128. 129. (Veränderungen nach Amputationen) 130. (Degeneration an d. normalen) 239. — S. a. Rückenmarksnerven.
Nervenfasern, degenerirte in normalen Nerven 239.
Nervenkrankheiten, Einfl. d. Influenza auf d. Verlauf 258. —, als Complikation d. Influenza. 260.
Nervensystem, Bezieh. d. Ekzems zu Störungen dess. 34. —, Behandl. d. Krankheiten dess. in Aachen 83. —, Gesichtsfeldanomalien b. funktionellen Störungen 147. —, Affektion b. Influenza 256.
Nervus, *abducens*, Verhalten b. amyotroph. Lateralsklerose 238. —, *facialis*, Verhalten b. amyotroph. Lateralsklerose 238. S. a. Gesichtslähmung. —, *glossopharyngeus, hypoglossus*, Verhalten b. amyotroph. Lateralsklerose 237. 238. —, *ischiadicus*, Neuralgie, Behandlung 83. —, *opticus*, (Kreuzung d. Fasern) 111. (retrobulbäre Neuritis nach Anwendung von Arsen) 142. (Bezieh. zum Centralnervensystem) 225. (Bezieh. zu Glaukom) 282. —, *phrenicus*, Faradisation b. Beriberi 8. —, *plantaris* medius, Neurosarkom 130. —, *radialis*, Krampf im Gebiete dess. 247. —, *sympathicus* (cervicalis, Störung b. Aortenaneurysma) 24. (Bezieh. zur Nebenniere) 234. 235. —, *trigeminus* (Augensymptome b. peripher. Erkrankung) 55. (Verhalten b. amyotroph. Lateralsklerose) 238. —, *vagus*, Verhalten b. amyotroph. Lateralsklerose 238. — S. a. Plexus.
Neubildung, im Uterus (Laparotomie während der Schwangerschaft) 39. (bösartige d. Schleimhaut) 162.
Neugeborne, Ikterus 170. —, intermeningeale Blutung 270.
Neuralgia ischiadica, Behandlung in Aachen 83.
Neurasthenie, Balneotherapie 66. —, Bezieh. zu Bronchialasthma 151. —, Influenza als infektiöse 260.
Neuritis, multiple (degenerative) 23. (Nutzen d. Thermalsoolbäder) 24. (nach Influenza) 260. —, Anwendung d. Massage 30. —, retrobulbaris nach Anwendung von Arsen 143.
Neurom s. Rankenneurom.
Neuromykosis 145.
Neurosarkom am Nervus plantaris medius 130.
Neurose, traumatische (Bezieh. zum Unfallsgesetz) 21. (Simulation) 21. (Anwendung d. Massage) 30. —, vasomotorische, Psoriasis als solche 35. —, im Entwicklungsalter 249. —, S. a. Respirationsneurosen.
Ngaikampher, Wirkung auf d. Herz 212.
Niere, anämische Nekrose d. Epithelien 124. —, primäres Angiosarkom 127. —, Vorkommen von Bakterien in solch. b. akuten Infektionskrankheiten 229. —, Ausscheidung d. Staphylococcus pyogenes aureus durch dies. 230. —, Bezieh. d. Nebenniere zu solch. 234. —, Versprengung von Nebennierenkeimen in dies. 235. —, Veränderungen in solch. b. Influenza 261. —, Hydatidencyste, gleichzeitig in solch. u. im Becken 280. — S. a. Nephritis.
Nierenkrankheiten, Balneotherapie 68. —, Einfl. d. Influenza auf d. Verlauf 258.
Nordseebäder, Wirkungsweise 71.

Oberschenkel, Amputation nach *Sabanajeff* 281. — S. a. Femur.
Obstipation, Anwendung d. Massage 30.
Oedem s. Lungenödem.
Oel, in einer Dermoidcyste 10. —, ätherisches, desinficirende Wirkung 191.
Oesophagus, Fremdkörper in dems. b. Kindern 47. —, Soor in solch. 231. —, Striktur, retrograde Dilatation 274.
Oesterreich, Bezieh. d. Sterblichkeit an Keuchhusten, Diphtherie u. Croup zur Masern- u. Scharlachsterblichlichkeit 62.
Ohr, Fremdkörper in dems. 174. —, Krankheiten b. Influenza 260. — S. a. Otitis.
Ohrmuschel, Brauchbarkeit zum Nachweis d. Identität 195.
Operationssaal d. chirurg. Klinik zu Tübingen 171.
Ophthalmie, sympathische, infektiöse Natur 283. — S. a. Panophthalmie.
Ophthalmoblennorrhöe, schleichende Entwicklung 157.
Opiansäure, Wirkung 139.
Opticus s. Nervus.
Orbita, Dermoidcyste am Rande 10. —, Beiträge zur Anatomie ders. (von *Leop. Weiss*) 106.
Os s. Ileosakralgelenk; Steissbein.
Osmiumsäure, desinficirende Wirkung 191.
Ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique 105.
Osteomalacie, Lähmung b. solch. 23.
Osteomyelitis, akute infektiöse d. obern Femurendes 173.
Ostseebäder, Wirkungsweise 71.
Otitis tuberculosa, Anwendung d. Tuberkulins 13.
Ovariotomie während d. Schwangerschaft 39.
Ovarium, Schwangerschaft in dems., Anatomie u. Entwicklung d. Placenta 42. —, Entzündung, Balneotherapie 68. —, Cyste, Laparotomie 165. —, Abtragung d. Uterusanhänge wegen Erkrankung dess. 266. — S. a. Salpingo-Oophoritis.
Ovulation, Bezieh. zur Menstruation 218.
Oxalsäure, Wirkung auf d. alkal. Reaktion d. Körpersäfte 15.
Oxamid, experimentelle Erzeugung von Harnsteinen mittels dess. 221.
Oxyhämoglobin, chem. Verhalten 109.
Ozaena scrophulosa, Epilepsie b. solch. 145.

Pachydermatose 129.
Pachydermie d. Kehlkopfs 32.
Palladium, desinficirende Wirkung 190.
Pankreas, Cyste, Laparotomie, Drainage 50. —, Blutung, anatom. u. forens. Bedeutung 57.
Panophthalmie, nach Verletzung durch Fremdkörper 230.
Paraesthesie b. Beriberi 149.
Paraffinöl, Vergiftung durch Trinken solch. 143.
Paralyse, allgemeine progressive (Häufigkeit b. Klerikern u. Laien in Frankreich) 26. (b. d. Arabern) 26. (b. jungen Mädchen) 249. (plötzl. Tod b. solch.) 250. (Veränderungen im Sehhügel b. solch.) 250. —, Landry'sche 144. —, akute 250. — S. a. Bulbärparalyse.
Paralysis agitans, Körperhaltung b. solch. 20.
Paraphimose, Reposition 157.

Parasiten s. Darmparasiten.
Parkinson'sche Krankheit 20.
Patella, Entwicklung u. Entwicklungsfehler 225.
Pelveoperitonitis, operative Behandlung 266.
Penis, Gangrän b. Prostataabscess 183. — S. a. Praeputium.
Peptonurie b. Masern 271.
Perimetritis, Bedeutung f. d. Erkrankungen d. Tuben 265.
Perineuritis, Anwendung d. Massage 30.
Peritonäalhöhle, Ascaris lumbricoides in ders. 154. —, Blutergüsse in solche b. Weibe 164. — S. a. Bauchhöhle.
Peritonaeum, gonorrhoische Erkrankung 164. —, Drainage, Indikationen u. Methoden 177.
Peritonitis, nach Darmperforation, Explorativlaparotomie 178. —, vom Wurmfortsatz ausgehend, chirurg. Behandlung 178. —, Adhäsionen nach solch., Zerreissung als Urs. von Verblutung 270.
Perityphlitis, chirurgische Behandlung 178. 179.
Petit'scher Kanal, Existenz 112.
Pferd, Iridochorioideitis b. solch. 186.
Pfortader s. Vena.
Phaneroskop 14.
Pharynx, Geschwülste an d. hindern Wand 11. —, Tuberkulose d. Schleimhaut, Anwendung d. Tuberkulins 13. —, Syphilis, Anwendung d. Aristols 160. —, Katarrh b. Influenza 257. — S. a. Nasenrachenpolypen; Nasenrachenraum.
Phenocollum hydrochloricum, Wirkung 243.
Phenyldimethylpyrazol, Wirkung 245.
Phenylglykocoll, Wirkung auf d. Herz 211.
Phenylurethan, physiolog. Wirkung 242. —, therap. Anwend. 243.
Phosphor gegen Rhachitis 142.
Phthisis s. Lungentuberkulose.
Phymatorusin 110.
Physostigmin, Wirkung auf d. Herz 209.
Pigment, Bezieh. zu Keratohyalin 3. —, Gehalt der Milz an solch. 125.
Pigmentzellen d. Chorioidea, Formen u. Entwicklung 112.
Piperidin, Wirkung 17.
Placenta, Entwicklung b. Ovarienschwangerschaft 42. —, Verhalten b. Tubenschwangerschaft 43. —, Durchgang von Bakterien durch solche 119. —, destruirende Polypen 167. —, praevia (Entstehung) 268. (vorzeit. Ablösung vom normalen Sitz) 269. (Behandlung) 270.
Plasmodium malariae, diagnost. Bedeutung 262. 271.
Platin, desinficirende Wirkung 190.
Pleura, Echinococcus ders. 104. —, Veränderungen d. Knochen u. Gelenke nach Krankheiten ders. 105. —, costalis, Continuitätsstörung als Ursache von Pneumothorax 149.
Pleuritis b. Influenza 259.
Plexus brachialis, Fibrom 129. —, coeliacus, Funktion 236.
Pneumorrhagie s. Lungenblutung.
Pneumothorax, durch Continuitätstrennung d. Lungenpleura 149.
Pocken s. Variola; Zahnpocken.
Polen, Kurorte daselbst 69.
Poliomyelitis anterior chronica 146.
Polyp, d. Decidua, destruirender 167. —, fibromuköser im Nasenrachenraum 175. — S. a. Nasenpolypen.
Porencephalie 236.
Porro'scher Kaiserschnitt b. Gebärmutterzerreissung 168.
Praeputium, Steinbildung in dems. 183.
Prag, Geschichte d. allgem. Krankenhauses 107.
Processus, mastoideus, abgelöster als Fremdkörper im Ohr 174. —, vermiformis, von solch. ausgehende Peritonitis, chirurg. Behandlung 178.
Prostata, Abscess, Gangrän d. Penis b. solch. 183.
Pseudoleukämie, Aetiologie 28. —, Bezieh. des Staphylococcus pyogenes zu ders. 28.
Pseudologia phantastica 106.
Pseudotuberkulose 118.
Psoriasis, Aetiologie, Symptome, Behandlung 34. 35.
Psorospermose b. Menschen 9.
Psychiatrie u. Seelsorge (von *A. Römer*) 222.
Psychosen s. Geistesstörung.
Psychotherapie 221.
Ptomatine, Bedeutung f. d. gerichtl. Medicin 59.
Ptosis, spastische 20.
Puerperalfieber, Mortalitätstatistik 46. —, Einfl. d. Witterung 63. —, Epidemie, Verantwortlichkeit der Aerzte u. Hebammen 188.
Puerperalpsychosen 251.
Puls, Verhalten b. Beriberi 149.
Pyämie, Eiterkokken im Schweiss 115. — S. a. Fieber.
Pylorus, Resektion 223.
Pyoktanin, Wirkung u. Anwendung 16. 17.
Pyosalpinx, als Ursache d. eitrigen Beckenentzündung 266.
Pyrazole, Wirkung 245.
Pyridin, Wirkung 17.

Quecksilber s. Glutinpeptonquecksilber; Hydrargyrum.
Quellen, erdige, Wirkung 67. — S. a. Gips-, Heil-, Jod-, Soolquellen.

Rachen s. Pharynx.
Radialarterie s. Arteria.
Radikaloperation, d. Hernien 181. 182.
Rankenneurom am Hinterhaupt mit Pachydermatose am Ellenbogen 129.
Ratte, Transplantation eines Fibrosarkoms auf solche 9.
Rauchen, Bezieh. zur Entstehung von Zungenkrebs 49.
Raynaud'sche Krankheit, Veränderung d. Blutes b. solch. 155.
Rectovaginalfistel, Behandlung 163.
Reflex s. Respirationsreflexe; Sehnenreflexe.
Regenbogenhaut s. Irido-Chorioideitis; Iritis.
Resektion, d. Fussgelenks 54. —, d. Schädeldachs, temporäre 174. —, totale d. 1. Rippe 176. —, d. Pylorus 223. —, osteoplast. nach *Wladimirow-Mikulicz* 281. —, d. Hüftgelenks, Neubildungsvorgänge nach solch. 282.
Respiration, durch Nase u. Mund 113. —, intermittirende periodische 151. — S. a. Dyspnöe.
Respirationscentrum, Erregbarkeit 113.
Respirationsreflexe, von d. Hauptbronchen aus 113.
Respirationsneurosen, thermische Behandlung 75.
Respirationsorgane, Einfluss der Witterung auf Katarrhe ders. 63.
Retina Ablösung, spontane Heilung 186.
Retinitis Brightica, künstl. Frühgeburt wegen solch. 39. —, pigmentosa 283. —, ohne Gesichtsfeldeinschränkung 283.
Retropharyngealgeschwülste 11.
Rhachitis, b. Foetus in utero 46. —, Behandl. mit Phosphor 142.
Rheumatismus, Anwendung d. Moorbäder 74. —, Einwirkung d. Witterung 198. — S. a. Gelenkrheumatismus; Gesichtslähmung.
Ricin, Wirkung 242.
Rind, Cysticercus d. Taenia saginata in d. Muskeln dess. 154.
Ringkörner d. Zellen 3.
Rippe, Totalresektion d. ersten 176.
Rötheln 271.
Rückenmark, Einfl. d. hintern Wurzeln auf d. Erregbarkeit d. vordern 4. —, Bestimmung d. betroffenen Abschnitts b. Erkrankungen d. untern Halswirbel 20. —, Nutzen d. Aachener Thermen gegen Krankheiten dess. 83. —, nach d. Gehirn aufsteigende Meningitis 122. —, Veränderungen nach Amputationen 130. —, Cysticercus racemosus in d. innern Meningen 143. —,

strangförmige Sklerose 144. —, Gliom 145. —, subacute atrophische Lähmung 146. —, Hyperästhesie nach Verletzung d. Halstheils 226. —, Funktion der Hinterstränge 226. —, Veränderungen in solch. (nach Exstirpation d. Nebenniere) 233. 234. (b. amyotroph. Lateralsklerose) 237. (b. Compression) 238. (b. Erschütterung) 239. — S. a. Bulbärparalyse; Meningitis; Poliomyelitis; Spinalganglien; Syringomyelie.
Russland, Volksmedicin 197.

Sabbatsberg-Krankenhaus in Stockholm, Jahresberichte 223.
Sacrum s. Ileosacralgelenk.
Säuerlinge, mit kohlensaurem Eisenoxydul 76. —, mit kohlens. Natron 77. —, alkalisch-salinische 78. —, mit Kochsalz 79. —, mit Kalk- u. Magnesia-Carbonaten 79.
Säugling, Verhalten d. Säuren während d. Magenverdauung 272. —, Magenerweiterung b. solch. 273. —, Salzsäureproduktion im Magen 273.
Säuren, desinficirende Wirkung 191. —, Verhalten während d. Magenverdauung b. Säuglingen 272. — S. a. Schweflige Säure.
Salicylsäure, Wirkung auf d. Diphtheriebacillus 116. —, desinficirende Wirkung 191.
Salpingitis, Hypoazoturie b. solch. 165. —, Formen 265. —, operative Behandlung 266. — S. a. Pyosalpinx.
Salpingo-Ophoritis, Diagnose 266.
Salubritätsziffer 199.
Salze, cantharidinsaure, Wirkung b. Tuberkulose 13. — S. a. Brunnensalz; Kochsalz; Metallsalze.
Salzsäure, Verhalten während d. Magenverdauung b. Säuglingen 272. 273.
Samenfluss s. Spermatorrhöe.
Sanatorium f. Diätkuren 85.
Sandbäder, Wirkung 75.
Sanitätspolizei auf d. Lande in Preussen 284.
Sanitätswesen in Holland 108.
Sarkom, melanotisches, Farbstoff dess. 110. —, d. peripher. Nerven 128. 129. —, d. Schleimhaut d. Corpus uteri 163. —, d. Uvealtractus 186. —, d. Augenhäute 186. — S. a. Fibro-, Neurosarkom.
Scarlatina, Sterblichkeit an solch. in Oesterreich 62. —, Verhalten d. Epidemien b. Influenzaepidemien 255. —, gleichzeitig mit Masern 271.
Schädeldach, temporäre Resektion 174.
Schanker, weicher, Ausschabung 157. —, an d. Nasenschleimhaut 158.
Scharlachfieber s. Scarlatina.
Schenkelhernie, Behandlung 182.
Schilddrüse, infektiöse Natur d. Entzündung 148. —, Carcinom 176. —, Folgen d. Exstirpation 232. —, Bezieh. zur Thymusdrüse 234.
Schlaf, Einfluss auf d. Erregbarkeit d. Athemcentrum 113. —, langer nach Influenza 256.
Schlammbad, Wirkung 81.
Schlesien, Kurorte das. 68.
Schlingenträger, *Bunge*'scher, zur Extraktion bei Steisslage 168.
Schluckpneumonie nach Lösung eingeklemmter Hernien 182.
Schlüsselbein s. Clavicula.
Schmerz, Möglichkeit d. centralen Entstehung 246. —, in d. Augen b. Influenza 256.
Schmerzlähmung 21.
Schnupfen b. Influenza 256.
Schüttelfrost b. Influenza 256.
Schule, Häufigkeit d. Myopie in solch. 56. —, Geistesstörungen in ders. 105.
Schulgesundheitslehre (von *Eulenberg* u. *Th. Bach*) 222.
Schuljugend, Sprachgebrechen b. ders. 196.
Schussverletzung d. Kopfes 174.
Schwangerschaft, nach Ventrofixatio uteri 38. —, Hyperemesis während ders. 39. —, Unterbrechung wegen Retinitis Brightica u. wegen pyäm. Fiebers 39. —, Laparotomie während ders. wegen Neubildungen 39. —, Ovariotomie während ders. 39. —, in d. einen Horne eines Uterus bicornis b. Lithopädion im andern 40. —, —, im Nebenhorn eines Uterus bicornis 41. —, in d. Tuba 42. 43. —, im Ovarium 42. —, Eklampsie während ders. 46. —, Einwirkung d. Influenza auf dies. 258.
Schweden, Influenzaepidemie 223. 252.
Schwefel, Verhalten im Organismus 110.
Schwefeläther, Wirkung auf d. alkal. Reaktion d. Körpersäfte 15. —, Narkose mit solch. 172. 177.
Schwefelthermen 83.
Schweflige Säure, desinficirende Wirkung 191.
Schweiss, Ausscheidung von Mikroorganismen durch dens. 6. 115. —, b. Influenza 256. — S. a. Ephidrosis; Hyperhidrose.
Schwemmkanalisation in München 286.
Schwindler, psychisch abnorme 106.
Schwitzbäder, Anwendung b. Behandl. d. Bleichsucht 28.
Scrotum, Hämatom dess. 182.
Sectio caesarea s. Kaiserschnitt.
Seebäder 71. 72. 84. 87.
Seereisen, längere, Wirkung 72.
Sehhügel s. Thalamus.
Sehne s. Extensorensehnen.
Sehnenreflexe, Verhalten bei fieberhaften Krankheiten u. unter psych. Einflüssen 247.
Sehnerv s. Nervus.
Sehstörungen u. Entschädigungsansprüche der Arbeiter (von *Mooren*) 106. —, b. intracranialen Erkrankungen 145.
Seidenfäden, Ersatz durch Baumwollenfäden zu bakteriolog. Versuchen 6.
Seife, desinficirende Wirkung 191.
Selbstmordversuch mit Antifebrin 18.
Sensomobilität 4.
Septikämie b. Kaninchen 6.
Septum narium, operative Behandl. d. Deviationen 233.
Serum s. Hundeserum.
Siderose d. Müller 60.
Siebbeinhöhle, Diagnose u. Therapie d. Erkrankungen 33.
Simulation b. traumat. Neurose 22.
Sinus, ethmoidalis s. Siebbeinhöhle. —, frontalis s. Stirnhöhle. —, maxillaris s. Kieferhöhle. —, sphenoidalis s. Keilbeinhöhle.
Sklerose, d. Lungenarterie 29. —, strangförmige d. Rückenmarks 144. —, d. Seitenstränge d. Rückenmarks, amyotrophische 237.
Skotom s. Flimmerskotom.
Sodalösung, Sterilisation d. Metallinstrumente in solch. 171.
Sommerdiarrhöe, d. Kinder, Verhütung 287.
Sonde s. Gebärmuttersonde.
Sonnenblume, Anwendung b. Sumpffieber 136.
Soolbäder, gasfreie, Anwendung b. Neurasthenia cordis 67. —, Wirkung auf d. Stoffwechsel 70.
Soolquellen 24. 79.
Soorpilz, Lokalisation in d. Luftwegen u. im Oesophagus 231.
Sozojodol, desinficirende Wirkung 191.
Spermatorrhöe, Anwendung von Moorbädern 74.
Sphinkter, Bildung aus d. M. rectus abdominis b. d. Gastrostomie 275.
Spinalganglien, Veränderungen nach Amputationen 130.
Spinallähmung, subakute atrophische 146.
Spinalnerven s. Rückenmarksnerven.
Spiralen, *Curschmann*'sche, im Sputum b. akutem Lungenödem nach Thorakocentese 29.
Sprache, Gebrechen ders. b. d. Schuljugend 196.
Sprunggelenk, Resektion 54.
Spulwurm s. Ascaris.
Sputa, Bakterien in solch. 6. —, *Curschmann*'sche

Spiralen in solch. b. akutem Lungenödem nach Thorakocentese 29. —, Verhalten b. Bronchialasthma 151.
Städte, Salubritätsziffer 199. —, Einrichtung von Krankenhäusern in kleinen 223.
Stahlbäder, Wirkung 65.
Staphylococcus pyogenes aureus, (Bezieh. zu infektiösem Ikterus) 28. (Bezieh. zu Pseudoleukämie) 28. (Eliminationswege) 230. (Infektion mit dems. im Verlaufe d. Keuchhustens) 231.
Steiermark, Kurorte das. 69.
Stein, Bildung im Praeputium 183. — S. a. Blasenstein; Gallensteine; Harnsteine.
Steinkohlenarbeiter, Gewerbekrankheiten ders. 60.
Steissbein, Bedeutung d. Foveola 179.
Steisslage, Behandlung 167.
Sterblichkeit s. Croup; Diphtherie; Influenza; Keuchhusten; Morbilli; Scarlatina.
Sterblichkeitsstatistik b. septischen puerperalen Krankheiten 46.
Sterilisation, d. Milch, verbessertes Verfahren 169. —, d. Verbandstoffe mit Dampf 171. —, ärztlicher Bürsten 171. —, d. Metallinstrumente mit Sodalösung 171.
Stickstoff, Einfl. warmer Wannenbäder auf d. Aufnahme dess. in d. Organismus 70. —, vermehrte Ausscheidung b. Hyperthermie 135.
Stirnhöhle, Diagnose u. Behandlung d. Erkrankungen 33. —, Durchleuchtung behufs Untersuchung ders. 33. 34.
Stoffwechsel, Störung nach länger dauernder Chloroformnarkose 15. —, Einfluss d. Soolbäder u. d. Süsswasserbäder 70. —, Wirkung d. Kephir auf dens. 194.
Stoffwechselprodukte d. Syphilisbacillen 158.
Stomatitis b. akuter Bleivergiftung 245.
Stottern, b. Hysterie 20. —, Prognose 196. —, Pathogenese 197.
Streptococcus, pyogenes, Bezieh. zu infektiösem Ikterus 28. —, b. Angina follicularis 231.
Struma s. Kropf.
Stuhlverstopfung, nervöse, Anwend. d. Massage 30.
Subarachnoidealraum, Zusammenhang mit den Lymphbahnen d. Nase 113.
Süsswasserbäder, Wirkung auf d. Stoffwechsel 70.
Suggestion, hypnotische, therapeut. Anwend. 105. 248.
Sulfonal, Vergiftung 18.
Sulfone, Wirkung 18.
Sumpffieber s. Wechselfieber.
Sympathicus s. Nervus.
Syphilis, Behandlung (cantharidins. Salze) 14. (Jodthermen) 82. (in Aachen) 83. (Thymoljodid) 160. (Aristol) 160. (Quecksilberpräparate) 161. (Präventivbehandlung) 161. —, congenitale, als Ursache von Jackson'scher Epilepsie 19. —, Aetiologie 157. —, hereditäre, d. Knochensystems 159. —, Gelenkaffektionen 159. —, pigmentosa 159. —, Zeitpunkt d. Constitutionellwerdens 158. —, Vorkommen auf Island 158. —, extragenitale Uebertragung 158. —, d. Leber 159. —, Drüsenschwellungen b. solch. 160. —, Bezieh. zur allgem. progressiven Paralyse 249.
Syphilisbacillen, Stoffwechselprodukte ders. 158.
Syphilom, d. Leber 52. 159. —, extragenitales 158.
Syringomyelie 20.

Tabes dorsalis, Anwend. d. Aachener Thermen 83.
Taenia saginata inermis, Cysticercus ders. in d. Muskeln d. Kalbes u. d. Rindes 154.
Talus, Exstirpation 54.
Taschenwörterbuch, medicin. (von *E. Lehfeldt*) 222.
Tastsinn, Methode zur Prüfung 5.
Temperatur, Abhängigkeit der Frühjahrseuche der Frösche von ders. 118. —, Einfl. auf d. Leistungsfähigkeit d. Muskelsubstanz 228. —, Einfl. auf d. Wärmeproduktion b. Warmblütern 229. — S. a. Körpertemperatur.
Tetanie (von *Lothar v. Frankl-Hochwart*) 105.
Thalamus opticus, Veränderungen in solch. b. allgem. progress. Paralyse 251.
Thallin, Wirkung u. Anwendung 135.
Thein, Wirkung auf d. Herz 215.
Thermalsoolbäder s. Halothermen.
Thermen, akratische 81. —, mit Natron 81. —, mit Kochsalz 82. —, mit Jod 82. —, mit Erden 82. —, mit Schwefel 83. — S. a. Halothermen.
Thier, Schätzung d. Entfernungen b. solch. 5.
Thiol, Anwendung b. Hautkrankheiten 141.
Thorakocentese, akutes Lungenödem nach solch. 29.
Thränenfluss b. Influenza 256.
Thrombose, d. Art. poplitaea, Gangrän d. Fusses 54.
Thrombus s. Kugelthrombus.
Thymol, desinficirende Wirkung 191.
Thymoljodid gegen Syphilis 160.
Thymus, Tod durch akute Entzündung 170. —, Bezieh. zur Schilddrüse 234.
Tibiotarsalgelenk, Resektion nach Exstirpation d. Astragalus 54.
Tod, plötzl. (b. allgem. progress. Paralyse) 250. (durch Herzschlag) 287.
Todesursachen, Einfl. d. Witterung 63. 198. —, b. d. Biergewerben 200. —, primäre b. Verbrennungen 274.
Tonometer 100.
Tonsille s. Angina.
Topoalgie 248.
Toxin d. Tuberkelbacillen, Wirkung auf d. Verlauf d. Tuberkulose 117. —, Bildung als Urs. plötzl. Todes nach Verbrennung 274.
Trachea, Soor in ders. 231.
Tracheotomie, b. Kehlkopftuberkulose 31. —, Blutsturz nach ders. 50. —, b. kleinen Kindern 50.
Transplantation, eines Fibrosarkoms b. Ratten 9. —, d. Hornhaut 54. —, todter Knochentheile 173. — S. a. Hauttransplantation.
Trichiasis, Hauttransplantation wegen solch. 54.
Trichocephalus dispar, Erkrankung durch solch. 153.
Trigeminus s. Nervus.
Trinkkur während d. Menstruation 66.
Tripper s. Blennorrhöe.
Tripperfäden 156.
Trommlerlähmung 246.
Trophoneurose, Bezieh. zu Vitiligo 154.
Tuba Fallopiae, gonorrhoische Erkrankung 164. —, Formen d. Erkrankungen 265. —, Fibroid 265. — S. a. Pyosalpinx; Salpingitis.
Tubage s. Intubation.
Tubenschwangerschaft 42. 43.
Tuberkelbacillen, Wirkung d. Impfung mit abgeschwächten 14. —, Einfl. d. Toxine ders. auf d. Verlauf d. Tuberkulose 117. —, Wirkung d. Injektion von Stoffwechselprodukten ders. 242.
Tuberkulin, Anwendung: b. chirurg. Tuberkulose 12. b. tuberkulösen Drüsenschwellungen 12. b. Lupus 12. 13. 132. b. tuberkulöser Otitis 13. b. Schleimhautaffektionen 13. b. Lungentuberkulose 13. 132. 240. b. Lepra 132. b. Kehlkopftuberkulose 240. —, Indikationen u. Erfolge 224. —, diagnost. Bedeutung 13. 224. —, Wirkung auf d. Blut 13. —, Vertheilung durch Massage 133. —, Leichenbefund nach d. Anwendung 133. —, Wirkungsweise 133. —, chem. Verhalten d. wirksamen Stoffes 241.
Tuberkulose, Anwendung d. Tuberkulins 12. 13. 132. —, Wirkung d. cantharidins. Salze 13. —, Wirkung d. Jodoforms 14. —, d. Fussknochen 53. —, Behandl. in Hammam R'Ihra 83. —, Einfl. d. Toxine d. Tuberkelbacillen auf d. Verlauf 117. —, Bezieh. zu Chalazion 155. —, d. Conjunctiva 185. — S. a. Gelenk-, Impftuberkulose; Larynx; Lungentuberkulose; Otitis; Pseudotuberkulose.
Tubo-Placentar-Gefässe 43.
Tunica s. Decidua.
Tussis convulsiva s. Keuchhusten.
Typhlitis, chirurg. Behandlung 178.

Typhus abdominalis, Hautabschälung nach solch. 155. — S. a. Laryngotyphus.

Ulcus molle, Ausschabung 157.
Unfallsversicherungsgesetz, Bezieh. zur traumat. Neurose 21.
Unterbindung s. Ligatur.
Unterkiefer, Entwicklung d. Cystengeschwülste in dems. 128.
Unterleib, prognost. Bedeutung d. Harnstoffausscheidung f. d. Operation von Geschwülsten in solch. 165. — S. a. Bauch; Bauchhöhle; Bauchwand.
Unterlippe, vollständiger Defekt, plast. Ersatz 48.
Urethan, Vorkommen im Harne 110. — S. a. Phenylurethan.
Urethra s. Harnröhre.
Urobacillus liquefaciens septicus 7.
Urobilin, Nachweis im Harne 262.
Urobilinurie, klin. Bedeutung 262.
Uvea, Sarkom 186. —, angeb. Ektropium 282.
Uveitis b. Keratitis ulcerosa chronica 186.

Vaccinelymphe, Züchtung auf Ziegen 8.
Vademecum d. Geburtshülfe (von *M. Lange*) 104.
Vagina, Exstirpation d. Uterus von ders. aus 38. —, Entstehungsweise d. sekundären Krebses ders. 163. —, Kothfistel in ders. 179. — S. a. Rectovaginalfistel.
Variola, Bakterien b. ders. 8.
Vagus s. Nervus.
Vaselin s. Jodoformvaselin.
Vasomotorische Störungen b. d. rheumat. Gesichtslähmung 24.
Vena, cubitalis, Verletzung 173. —, femoralis, Verletzung 173. —, portae (motor. Nerven ders.) 114. (Muskeln u. Klappen in d. Wurzeln ders.) 114.
Venaesektion b. Behandl. d. Bleichsucht 28.
Venen, Vermittelung von infektiöser Meningitis durch solche 123. —, Injektion von Chinin in solche b. Malaria 135.
Ventrofixatio uteri 36. 37. 38.
Veratrin, Wirkung auf das Herz 207.
Verband, Anwendung d. Kaoriharzes 17.
Verbandstoffe, Sterilisation mit Dampf 171.
Verbena officinalis als Febrifugum 136.
Verblutung, durch Zerreissung peritonitischer Adhäsionen 270.
Verbrennung, primäre Todesursachen b. solch. 274.
Verdauung s. Dyspepsie; Magenverdauung.
Verdauungsferment in d. Feigen 17.
Verdauungsorgane, Affektion b. Influenza 257.
Vergiftung s. Amblyopie; Antifebrin; Blei; Bromoform; Chloralhydrat; Chloroform; Coffein; Fleisch; Hydrargyrum; Hyoscin; Paraffinöl; Sulfonal.
Verhandlungen d. wissenschaftl. Deputation f. d. Medicinalwesen in Preussen 188.
Verkehr, Bezieh. zur Ausbreitung d. Influenza 254.
Verletzung, während d. Lebens, ohne Reaktion 57. — S. a. Blutgefässe; Rückenmark; Schussverletzung.
Verslag van de bevindingen en handelingen van het geneesk. staatstoezicht (1887, 1888) 108.
Virus s. Milzbrand.
Vitiligo als Trophoneurose 154.
Volksmedicin in Russland 197.

Wärmeproduktion, Einfl. d. Aussentemperatur auf dies. b. Warmblütern 229.
Wärmestich, Verhalten d. Temperatur nach solch. 134.
Wange, Erröthungszone 34.
Wannenbäder, warme, Einfl. auf d. Aufnahme stickstoffhaltiger Körper 70.
Wasser, Wirkung der Induktionselektricität auf die Mikroorganismen in dems. 119.
Wasserdampf, Desinfektion mit solch. 192.
Wasserheilanstalten 85. 87.
Weber's Symptom 20.
Wechselfieber, Behandlung 135. 136. —, diagnost. Bedeutung d. Malariaplasmodien 262. 271.
Wehenschwäche, Aetiologie u. Behandl. b. Erstgebärenden 45.
Wieden s. Krankenhaus.
Wildhäute, Verbreitung des Milzbrandes durch solche 61.
Wind, Bezieh. zur Ausbreitung d. Influenza 253.
Winterkurorte, klimatische 76. 85.
Wirbelsäule d. Kindes, Bedeutung f. d. Austrittsmechanismus b. d. Geburt 267. — S. a. Halswirbel.
Wismuth, basisch gallussaures, Wirkung 141.
Witterung, Einfl. auf Krankheiten u. Todesursachen 63. 198. —, Bezieh. zur Ausbreitung d. Influenza 253. 254.
Wochenbett, Wirkung d. Hydrastins auf d. Uterus während dess. 141. — S. a. Puerperalfieber.
Württemberg, Verbreitung d. Milzbrandes das. 61. —, Medicinalbericht 198.
Wunden, Infektion durch Maul- u. Klauenseuche 172. —, moderne Behandlung 273. — S. a. Brandwunden; Schussverletzung; Verletzung.
Wurmfortsatz s. Processus.
Wuthkrankheit, experimenteller Nachweis 59.

Xanthin, Wirkung auf d. Herz 215.
Xerosis conjunctivae b. Kindern 230.

Zahncaries, Bezieh. zu Empyem d. Highmorshöhle 33. 34.
Zahnpocken 169.
Zellen, Ringkörner ders. 3. —, Fett in solch. 114. —, in d. Lymphdrüsen, Bedeutung d. Lymphstroms f. d. Entwickelung 114. —, Vermehrung u. Zerfall ders. b. akuter Hyperplasie d. Milz 125. — S. a. Pigmentzellen.
Zellgewebe im Cavum Retzii, Entzündung 153.
Zellkern, Theilung 11.
Ziege, Züchtung d. Vaccinelymphe auf solche 8.
Zitterlähmung s. Paralysis agitans.
Zonula Zinnii, Bau ders. 112.
Zunge, totale Excision 49.
Zurechnungsfähigkeit, Gutachten über solche 56. 57.
Zwerchfell, Verhalten b. Beriberi 8. 148.
Zwerchfellsbruch, eingeklemmter, Operation 223.
Zwillingsirresein 251.

Namen-Register.

Abbot, A. C., 116. 117.
Abegg, H., 187.
Abel, Karl, 42.
Abelmann, M., 142.
Adam, W. Th., 66. 73. 76.
Adenot, E., 122.
Adler, Ferdinand, 19. 243.
Ahlfeld, Friedrich, 45. 187. 188. 268.
Albers 216. 217.
Alexander-Lewin 138. 212. 214.
Altmann, Richard, 3.
Andersen, V., 87.
André, G., 24.
Ansiaux, Georges, 229.
Archangelski, P., 139. 140.
Arnold, J., 127.
Aronsohn 81.
Aubert, H., 90. 94. 216. 217.
Aubert, P., 118.

* bedeutet Bücheranzeigen.

Audry, Ch., 53. 159.
Auerbach, S., 279.

Baccelli, Guido, 135.
Bach, Th., 222*.
Balin, J., 168.
Ballance, Ch. A., 12.
Ballantyne, J. W., 46.
Ballet, Gilbert, 24.
Bally, F., 175.
Bamberger, E., 150.
Bard, L., 118.
Bardenheuer 103*.
Barth, A., 153.
Basch, S. von, 91. 95.
Bassini, Edoardo, 181.
Baum, H., 218*.
Baumann, E., 18. 213. 214.
Baumgarten, P., 11.
Bechterew, W., 226.
Behring (Berlin) 190.
Behse (Pernau) 75.
Beisswaenger, H., 61.
Belmondo, E., 4.
Benckert 254.
Beneke, Rud., 235.
Berg, John, 259.
Berger, Walter, 86. 252.
Bergmann, Wilhelm, 154.
Bergqvist, Joh., 86.
Berlin, R., 5.
Bernatzik, Wenzel, 219*.
Bernays, A. C., 44.
Bernheim 221*.
Bernstein 90. 94.
Bertrand, L. E., 51.
Bexelius, John, 224.
Beyer, H. G., 96. 102. 217. 218.
Bezold, Carl von, 92. 95. 207. 209.
Bezold, F., 12. 13.
Bidder 92. 95.
Bidon, H., 20.
Binswanger, O., 56.
Binz, C., 137.
Bischoff (Berlin) 79.
Blank, L., 83.
Blaschko, H., 11.
Blasius, W., 98. 100. 103.
Bleisch, Max, 284.
Blocq, Paul, 248.
Bockendahl, J. A. L., 189.
Böhm, Rud., 202. 203. 204. 206. 207. 209.
Boer 160. 161.
Börner, Ernst, 45.
Bollinger, O., 152.
Bonome, A., 122.
Borisowitsch 93. 95.
Bornitz, G., 281.
Borntraeger, J., 57.
Bose 5.
Bostroem, Eugen, 115.
Bouchaud, J. B., 26. 175.
Boulland 197.
Boutarel 81.
Bowditch 89. 90. 94.
Braatz, Egbert, 6.
Brandl, Jos., 110.
Braun, H., 184.
Braunschweig, P., 230.
Brébion, F., 33.
Breisacher, L., 232.
Brennecke, H. B., 166.
Brenner, Alexander, 179.
Brentano, A., 28.
Broich 158.
Bronner, Adolf, 263.
Brosin, A., 268.
Brunner, Conrad, 6. 225.
Bruns, L., 247.
Bruns, Paul, 171. 176.
Bruzelius 254. 257.
Buchanan 82.
Buchholz 236.
Budde, V., 258.
Bulkley, L. Duncan, 34.
Bulling 80.
Burnett, Swan, 185.
Buzzi 141. 154.

Calmettes, R., 263.
Carlsen, J., 252—255. 259.
Carruthers, S. W., 143.
Ceci, A., 176.
Centani, E., 144.
Chaintre 280.
Charcot, J. M., 20. 248.
Charvot 148.
Chiari, Ottokar, 32.
Clarke, Augustus P., 266.
Clouston, T. S., 249.
Cnopf, Julius, 170.
Coats 98. 99. 103.
Coe, Henry C., 162.
Coen, Giuseppe, 14.
Colin, Henri, 248.
Colman, Walter, 155.
Covazzani, E., 158.
Cygnaeus, J., 86.
Cyon, E., 96. 98. 102. 103.

Darkschewitsch, L., 111.
David, Ch., 215.
Defontaine, L., 51.
Deichmüller, Aug., 84. 188.
Delagénière, H., 36.
Delbet, Pierre, 177.
Delbrück, Anton, 105*.
Demič, V. F., 197.
Demme, Rud., 24. 170.
Dengler, P., 68.
Denhardt, Rudolf, 197.
Dettweiler 242.
Dietlen 157.
Dittel (Wien) 52.
Dittrich, Paul, 57.
Donaldson 203. 206.
Dreser, H., 99. 100. 102. 103. 204. 206. 210. 211. 215. 217. 218.
Drosdow 103.
du Bois-Reymond, C., 186.
Dunin 21. 22.
Durdufi, G., 99. 102. 103. 204. 206. 214. 215.
Dybkowsky 202. 206.

Eberth, C. J., 6.
Ebstein, Wilhelm, 202*.
Ecker 88. 94.
Eckhard, C., 92. 93. 95.
Edgren 254. 256. 258. 260.
Edinger, L., 246.
Ehrenhaus 202. 206.
Ehrlich, P., 132. 242.
Eich 245.
Eichhoff, P. J., 243.
Eiselsberg, Anton von, 9. 115.
Eisenhart, H., 246.
Elbing, Rudolf, 40.
Ellenberger, W., 218*.
Enderlen, E., 121.
Engelhorn (Goeppingen) 60.
Engelmann, A., 69. 89. 90. 94. 95.
Englund, Nils, 87.
Engström, Otto, 39. 258.
Ernst, E., 118.
Escherich, Th., 49. 272.
d'Espine 116.
Esquerdo 280.
Eulenberg, H., 222*.
Eulenburg, Albert, 202. 206.
Exner, Sigmund, 4.

Fabre, P., 60.
Falck 216. 217.
Falck, A., (Malmö) 255.
Falk, Edmund, 138. 162.
Faulhaber, E., 229.
Fauser 132.
Favel, P., 99. 103. 216. 217.
Fehr, H., 260.
Felizet, G., 163.
Fenoglio, Ignazio, 151.
Ferré 40.
Fetzer, B. von, 132.
Fick, A., 100.
Filatoff, Nil, 136.
Filehne, W., 215. 216. 217.
Fischel, Wilhelm, 38.
Fischer, Daniel, 86.
Fischer, Emil, 163.
Fischer, F., (Strassburg) 279.
Fischer, Th., 159.
Fischl, Rudolf, 19.
Flatau, Th., 113.
Flechsig, Rob., 65. 76. 85.
Flensburg 253.
Flesch, Max, 271.
Forel, Aug., 221.
Forssberg 252. 254.
Forster, J., 193.
Foster, M., 203. 206.
Fothergill, J. Milner, 205. 206.
Fränkel, B., 14.
Fraenkel, Eugen, 231.
Francken, W., 72. 84.
François-Franck 100. 103.
Frank, K., 38.
Frank, Louis F., 156.
Frankl-Hochwart, Lothar v., 24. 105*.
Frenkel (Horn) 85.
Fresenius 77.
Freudenthal 186.
Frey, Anton, 82.
Frey, R. von, (Graz) 173.
Freytag, C. J. de, 197.
Friedmann, A., 84.
Frommel, R., 44.
Fuchs, Ernst, 106*.
Fürbringer, Paul, 132. 133.
Fürst, Livius, 67.
Fukala, V., 185.
Funke (Prag) 5.

Gabriel, A., 156.
Gad, J., 113. 228.
Golland, G., 169.
Gallemaerts 17.
Gamgee 206. 207.
Garrè, C., 172.
Gaskell, W. H., 90. 94. 95. 101. 103. 204. 206.
Gastreich, J., 131.
Gaule, Justus, 90. 95. 96. 103. 114.
Gebhard, Carl, 245.

Gergens 213. 214.
Gerner, J. C., 87.
Giacomini, C., 236.
Giacosa, Pietro, 242.
Girode 28.
Gissler, J., 274.
Glause, Amalie, 94. 95. 209. 214. 215. 217. 218.
Gördes, M., 39.
Goldberg, Berthold, 63. 198.
Goldmann, Edwin E., 10. 115. 183.
Goldkuhl 256.
Goldstein, Ludwig, 83.
Goltz, F., 92. 95.
Gottlieb, R., 134.
Gottstein, A., 118.
Grabower 239. 240.
Gräfe, Alfr., 16.
Granberg 257.
Grandhomme 190.
Grimm, Al., 54.
Groth 252.
Grünhagen 100. 103.
Gubian 82.
Gueterbock, Paul, 279.
Guinon 248.
Gumplowicz, Ladisl., 271.
Gundelach, Charles, 165.
Gunsser, E., 42.
Gussmann, F., 132.
Guttmann, P., 132. 207. 209.
Gutzmann, Albert, 196.
Guyenot 244.

Haase 216. 217.
Habs, R., 278.
Hacker, V. von, 275.
Hafemann 93. 95. 210. 211. 214. 215.
Hahn, Friedrich, 143.
Hahn, Martin, 240. 241.
Hamberg 256.
Hansemann 123.
Harnack, Erich, 93. 95. 101. 201. 206. 209. 210. 211. 213. 214. 215.
Harris, Robert P., 168.
Hartmann, Henri, 165.
Hasenfeld, E., 76.
Haushalter, P., 231.
Heffter 218.
Heidenhain, R., 90. 92. 94. 95.
Heiligenthal (Baden-Baden) 82.
Heinricius, G., 254. 258.
Heinz, R., 17. 141.
Heitzmann, L., 74.
Hellmuth 145.
Helweg, K., 254. 260. 261
Hennig, Arthur, 27.
Henoch, E., 262.
Henschel, Heinrich, 273.
Herczel, E., 128. 129.
Herff, Otto von, 45. 46. 177.
Hermann, L., 205. 206.
Hertel, O., 262.
Hertwig, O., 239. 241.
Hertz, Poul, 252. 254. 257. 258. 261.
Hervieux, E., 8.
Herzfeld, K. A., 162.
Herzog, Benno, 243.
Hess, Karl, 9. 125. 232.
Heubel, E., 204. 206. 216. 217.
Heubner, O., 212. 214. 242. 272.
Heuck, H., 12. 13.
Heymans, J. F., 228.
Hildebrand, H., 187.
Hildebrandsson, H. Hildebrand, 253.
Hildebrandt, G., 10.
Hiller, A., 71.
Hink, Adolf, 12. 13.
Hippel, A. von, 54.
Hirschberg, J., 186.
Hirschberg, Karl, 11.
Hirschfeld, F., 229.
Hirt 207. 209.
Hochenegg, Julius, 51.
Hochhaus 145.
Hochsinger, C., 270.
Hösli (St. Moritz) 76.
Hoffmann, F. Albin, 21.
Hoffmann, Julius, 146. 147.
Hofmann 100. 103.
Hofmokl 12.
Hogner, Rich., 254. 258.
Holmberg 254. 256. 257. 258. 260. 261.
Holowko, Anton, 270.
Holst, V., 105*.
Holsti 253. 255.
Homén, E. A., 87. 130. 256. 260. 261.
Hoppe, J., 217. 218.
Hoppe-Seyler, F., 109.
Hornborg 253.
Howell 93. 98. 102. 103.
Hudelo, L., 159.
Hüfler 160.
Huguenin 122.
Huismans, L., 282.
Hutchinson, Jonathan, 34.
Hutinel, V., 159.

Jacob, Ernest H., 148.
Jacob, Joh., 73.
Jacques 49.
Jadassohn, J., 9.
Jaffé, M., 110.
Jahn 67.
Jaksch, Rud. von, 239. 240. 241.
Jaruntowski, A., 239. 240.
Incley 197.
Inoco, Y., 136.
Johannsen, O., 216. 217.
Jordan, Max, 128. 173.
Israel, O., 124.

Kadner 85.
Kaeser, Joseph, 167.
Kahlden, C. von, 167.
Kaltenbach, R., 264. 267.
Karewski 205. 206. 207. 209.
Kast, A., 15. 18.
Katz, Arthur, 262.
Kayser, Richard, 113.
Keller, C., 163.
Keller, Eduard, 26.
Keller, H., 70.
Kelly, Howard A., 165.
Keraval, P., 251.
Kjerner 257.
Kirmisson 104*.
Klaussner (München) 153.
Klebs, Edwin, 242.
Klein, F., 216.
Klein, Gustav, 3. 42.
Kleinwächter, Ludwig, 12. 13.
Kloss (Parchwitz) 284.
Klug, F., 94. 95. 97. 98. 103. 202. 203. 204. 206.
Koch, W., 281.
Köhler, Herm., 204. 206. 212. 213.
Köhler, R., 132. 133. 174. 183.
Kölliker, A., 207. 209.
Kölliker, Th., 172.
König, F., (Hanau) 51.
König, Fr., (Göttingen) 132. 133.
Königer, K., 132.
Koeppe, H., 114.
Köppen, Max, 23.
Körner, Otto, 262.
Körte, W., 179.
Köster, W., 258. 260.
Köttnitz, A., 271.
Kohlhaas, M., 281.
Koppe, R., 203. 206. 209.
Korn, Th., 56.
Kosturin, S. D., 117.
Kovács, Fr., 29.
Krainsky, St. N. B., 117.
Kral, Franz, 155.
Kramer, A., 166.
Kramer, Leopold, 20. 250.
Kramer (Misdroy) 84.
Kraske, P., 12.
Kratter, Julius, 59. 156.
Kraus, Fr., 20.
Krause, Fedor, 53.
Krecke, R., 178.
Krieg, Robert, 32.
Kröger, A., 132.
Krogius, A., 7.
Krohn 254.
Kronecker 96. 97. 98. 102. 103.
Krukenberg, Richard, 142.
Kruse, A., 128.
Kryński, L. von, 12. 13.
Kühn, Ad., 25.
Küster, E., 273.
Küstner, Otto, 4. 37. 44.
Kulnoff, N., 260.
Kundrat 270.
Kunze, C. F., 219*.
Kunze, R., 275.
Kurz, Edgar, 263.

Laboulbène, A., 154.
Landau, Leopold, 40. 41. 162.
Landerer, A., 53.
Landgraf, W., 14.
Lange, M., 104*.
Langenbuch, C. J. A., 240. 241.
Langendorff, O., 89. 90. 91. 92. 94. 95. 97. 98. 103. 204. 206. 209.
Langer, Jos., 47.
Lannois, Maurice, 28.
Lapicque 136.
Laquer, Leop., 247.
Larmuth 206. 207.
Lasch, Otto, 158.
Lassar, Oscar, 68.
Latis, M. R., 119. 172.
Lazarus, J., 151.
Leblond 216. 217.
Le Dentu 163.
Lefèbvre, Alb., 105*.
Le Fort, Léon, 53.
Lehfeldt, E., 222*.
Leloir, H., 35.
Lennmalm, F., 252—261.
Lenné 81.
Leopold, Gerhard, 37.
Lesser, A., 197.
Lesser, E., 158.
Lesshaft, J., 182.
Letzel, G., 80. 156.
Leven 216. 217.
Levy, E., 279. 283.
Leyden, E., 57.
Liebrecht, A., 141. 142.

Liebreich, O., 14.
Limbourg, Ph., 283.
Lindén 254. 256. 257. 259.
Lindner (Berlin) 278.
Lindsay-Belfast 72.
Linroth, Klas, 253. 259.
Lissauer 207. 209.
Litten, M., 29.
Löbel, A., 65. 66. 74.
Löffler, F., 116.
Löfström 261.
Löwenthal 16.
Löwit 90. 91. 93. 95.
Loewy, A., 113.
Longard, J., 247.
Lorenz 23.
Lubarsch, O., 119.
Lubet-Barbon 263.
Lublinski, W., 13. 14.
Luchsinger, B., 90. 91. 93. 94. 214. 215.
Luciani 93. 95. 97. 103.
v. Lucowicz 90. 95.
Ludwig, E., 69. 77. 78. 80.
Ludwig, J. M., 90. 93. 94. 95.
Lütkemüller, Joh., 18.
Lustgarten, Siegmund, 159. 160. 274.
Lustig, A., 71. 236.

Maass, A., 50.
Macan, Arthur V., 169.
Mc Guire 97. 103.
Mackenzie, G. Hunter, 31.
Mairet 5.
Maki, Rioschiro, 97. 98. 103. 213—217.
Makrocki, Fritz, 186.
Maksimowitsch 215.
Malassez, L., 9.
Mall, F. P., 114.
Malling-Hansen 252.
Mandry 6.
Mannheim, Paul, 15.
Maragliano, E., 132.
Marchand, F., 236.
Marey 100. 101. 103.
Marfan 158.
Marignac 116.
Marmé, W., 204. 206.
Martin, A., 164.
Martin, Georges, 55.
Martin, H. N., 95. 96. 102.
Martinotti, C., 12. 226.
Martius, Fr., 96. 100. 103.
Martius, Georg, 153.
Maydl, C., 104*.
Mayer, Karl, 251.
Mays, Th., 216. 217.
Meilhon 26.
Meinert, E., 27. 47.
Mellinger 283.
Mellinghoff, H., 174.
Mencke 223*.
Mendel, E., 237.
Menge, K., 164.
Mermann, S., 168.
Mertsching 3.
Merunowicz 90. 94. 96. 103.
Mester, B., 15.
Mettenheimer, C., 142.
Meyer, A. B., 93. 95. 212. 213.
Meyer, Edmund, 32.
Meyer, Hans, 244. 269.
Meyer, William, 17.
Michelson 12. 13.
Michnow, S., 266.
Migge, Max, 263.
Minot, Charles Sedgwick, 166.
Mitscherlich, A., 216. 217.
Mitvalsky, J., 10.
Miura, M., 8. 148.
Moberg 261.
Möbius, P. J., 21.
Mörner, K. A. H., 86.
Moingeard, A., 60.
Monti, Alois, 271.
Mooren 106*.
Moosbrugger (Leutkirch) 153.
Morshead 91. 95.
Mosler, F., 151.
Moty 176.
Müller, H., 24.
Müller, J., 14.
Munk, H., 92. 95.
Muratow, W. A., 237.
Mussi, Ubaldo, 17.

Nagel, W., 264.
Naldoni 261.
Natanson (Petersburg) 54.
Naunyn, B., 152.
Nauwelaers 16.
Nawrocki 92. 95.
Neisser, Ernst, 18.
Nencki 240. 241.
Netzel, W., 259.
Neufeld, H., 204. 206. 207. 209.
Neumann, Hugo, 116. 117. 170.
Neumann, Isidor, 12. 13.
Nicolaier, Arthur, 220*.
Nieuwenhuis, A. W., 182.
Nikiforoff, M., 123.
Noiszewski, K., 64.
Nonne 146.
Noorden, Carl von, 56. 262.
Novi, Ivo, 4.
Noyes, H. D., 145.
Nyström 253. 257.

Obermayer, F., 141.
Ochotin, S., 173.
Oddi, R., 4.
Ödmansson 252.
Oelkers 220*.
Österman 253.
Oliver, Thomas, 19.
Ollivier, Aug., 46.
Olschanetzky, M. A., 196.
Olshausen, R., 43. 189. 251.
Oppenheim, H., 21. 22.
Orthmann, E. G., 43.
Ortner, Norbert, 271.
Ostermayer, Nic., 251.
von Ott 97. 103.

Palmberg 259.
Paltauf, Arnold, 60.
Paniénski (Karlsruhe) 286.
Pannwitz 287.
Pansini, Sergio, 6.
Paoli, Erasmus de, 127.
Parietti, Emilio, 118.
Pariisky, N. W., 75.
Paschkis, Heinr., 141.
Paul, Constantin, 17.
Pécholier 208. 209.
Pekelharing, C. A., 120. 126.
Pelikan 202. 206.
Pellacani, P., 212. 213.
Peraire 50.
Perlia, Rich., 225.
Perman, E. S., 223.
Peters, R., 212. 213.
Petersen 157.
Petersson, O. V., 252. 254. 255. 256. 258. 259.
Petri 215.
Petruschky, J., 15.
Pettenkofer, Max von, 286.
Peyer, Alex., 222*.
Pfeiffer, Emil, 110. 169. 220*.
Pfeilsticker 198*.
Pflüger (Bern) 186.
Pick, A., 155.
Pinard 40.
Pins, E., 74.
Pipping, W., 254. 258.
Pippingsköld 253. 254. 257. 258. 260.
Poirier, P., 184.
Polikier, B., 47.
Polotebnoff, A. G., 34.
Poplawska, F., 230.
Prausnitz, Wilh., 114.
Presch, W., 110.
Presl, F. C., 62.
Preuschen, F. von, 161.
Prévost, J. L., 207. 208. 209.
Preyer, Alex., 30.
Priestley 206. 207.
Prokofiewa, O. W., 141.
Protopopoff, N., 8.
Prudden, T. Mitchell, 116. 117.
Putnam, James J., 144.
Putzeys 213. 214.
Pye-Smith 143.

Quehl 215.

Rabl, J., 84.
Ranvier, L., 89. 92. 95.
Rasch, Carl, 159.
Raspe (Dresden) 70.
Ratimoff, W., 174.
Raymond, F., 156. 157.
Reclus, P., 179.
Redier 208. 209.
Reibenschuh (Graz) 69. 77.
Renk, F., 193.
Ribbert 11.
Ricci, Antonio, 136.
Richardson, M. H., 50.
Richelot, L. G., 165.
Richter, Max, 143.
Richter, Paul, 134.
Riedel (Jena) 274.
Rieffel, H., 184.
Rieke, A., 112.
Ringer, Sidney, 91. 95. 208. 209.
Ringier 221*.
Ringstedt, Ol. T., 224.
Robin, A., 135.
Robinson, J. Kirkup, 176.
Röhn 77.
Römer, A., 222*.
Rörig, C., 183.
Roether, Otto, 88. 201.
Rolleston 155.
Rollett, Alexander, 227.
Romberg 255. 257.
Romberg, Ernst, 29.
Rosenbach, O., 14.
Rosenbach, P., 238.
Rosenberger, Andr., 52.
Rosenthal, Isidor, 92. 95.
Rossbach, M. J., 93. 95. 97. 103.
Rost (Rudolstadt) 287.

Rosthorn, Alphons von, 265. 266.
Roth, Otto, 7. 21. 23.
Roth (Berlin) 180.
Rousseau, L., 264.
Routier, A., 38.
Roux, Gabriel, 28.
Roy, C. S., 97. 100. 103. 205. 206.
Rudolph (Magdeburg) 153.
Ruge, Carl, 36.
Ruge, Paul, 168.
Runborg 252. 253.
Runeberg, J. W., 86. 252—257. 259.
Rychna, Josef, 199.

Saalfeld 14.
Sabbatani, L., 137. 138.
Sacharjin, G. A., 153. 240. 241.
Sachs, W., 172.
Sack, A., 282.
Saelan 254. 256. 260.
Saltet 97. 103.
Samter, E. O., 48.
Sandfort 81.
Sansoni, J., 243.
Saxlehner, A., 80.
Schaefer, E. A., 100. 103.
Schaeffer, Max, 32. 33.
Schattenberg, R., 236.
Schierbeck 157. 158.
Schiff, E., 172.
Schiff, Mor., 93. 95.
Schilling 75. 219*.
Schimmelbusch, C., 171.
Schindler, S., 111.
Schirmer, O., 55.
Schlatter, C., 172.
Schlesinger, Herm., 20.
Schmaus, Hans, 239.
Schmidt, Ad., 151.
Schmidt, Heinrich, 245.
Schmidt, Martin B., 231.
Schmidt, Moritz, 242.
Schmiedeberg, O., 92. 94. 95. 201—206. 209. 212. 213. 215. 217.
Schmorl, G., 235.
Schneider, P., 84.
Schnitzler, Jul., 7.
Schoenfeld (Berlin) 190.
Schott, Julius, 228.
Schott, Th., 66.
Schotte, Georg, 40. 41.
Schrade, H., 184.
von Schröder (Petersburg) 54.
Schtschepotjew, N., 91. 95.
Schtscherbak, A., 238.
Schubert (Reinerz) 28.
Schuchardt, K., (Stettin) 53.
Schüle, H., 24.
Schütz, G., 33.
Schultén, M. W. af, 254. 260.
Schultz, Robert, 252. 254. 258.
Schultze, B. S., 36.
Schultze, Fr., 29.
Schumowa, E., 212. 214.
Schuster, Julius, 170.
Schuster, Lud., 160.
Schwalbe, Julius, 49.
Schwartz, A., 240. 241.
Schwartz, Ed., 280.
Schweder, Dietrich, 211.
Schweigger (Berlin) 55. 282.
Schweninger 154.
Secretan 85.
Sée, Germain, 136.
Seifert, O., 262.
Selenew 160. 161.
Sell, A., 253. 255. 257.
Sendtner, J., 200. 231.
Serdzew, K., 139.
Seydel (Königsberg) 57.
Shaffer, Newton M., 184.
Sherrington, Ch. S., 12.
Siebel, W., 243.
Siebert 215.
Sievers, R., 87.
Skutsch, Felix, 264.
Smolenski 75.
Söderström, Moses, 259.
Sokoloff, Olga, 214. 215.
Sondén 86. 258.
Sonnenburg 242.
Soxhlet 169.
Spaeth, F., 265.
Specht, Gustav, 105*.
Sperling (Dresden) 37.
Spierer, S., 187.
Spilker, W., 118.
Sprague 220*.
Srebrny 34.
Stannius 92. 95. 202. 206.
von Starck 271.
Stastný, Joroslaw, 107*.
Staub (Rappoltsweiler) 80.
Steffen, Eduard, 275.
Steffens 96. 102.
Steinhaus, Julius, 218*.
Steinheil, H., 185.
Steinschneider 156.
Stern, Karl, 242.
Stevens 203. 206.
Stiénon 90. 95. 96. 103.
Stirling 96. 102.
Stockmann, R., 212. 214.
Strauch, Max von, 38.
Strelin, Alexander, 36.
Stuhlmann 216. 217.
Svensson, Ivar, 224.
Swaen 213. 214.
Symmonds, J., 31.

Tangl, 14. 28.
Tappeiner, H., 245.
Targoula, J., 251.
Tauber, A. S., 175.
Taylor, James, 155.
Teuscher, Heinrich, 192.
Teuscher, Paul, 239.
Thamm, Alfred, 240. 241.
Thoiss, G., 111.
Thomas 47.
Thornton, J. Knowsley 51.
Tillmanns, Hermann, 273.
Tizzoni, Guido, 230. 232.
Topolanski, A., 112.
Troje, G., 14.
Trousseau, A., 156. 157.
Tschistowitsch, N., 96. 102. 203. 205. 206.

Ufer, Christian, 105*.
Ulrik, A., 252.
Umpfenbach, F., 212. 214.
Ungar, Emil, 15.
Unna, P. G., 132. 133.
Unschuld 81. 82.
Usiglio, Gustavo, 165. 178.

Vallas 54.
Vallon, Ch., 250.
Veit, Johann, 164.
Vesterdahl, A. G., 252. 253. 255—261.
Vogeler 160. 161.
Vogl, A. E., 219.
Vohsen, Karl, 33.
Voigt (Oeynhausen) 24.
Voit, C., 216. 217.
Voit, E., 285.
Vulpian 202. 203. 206.

Wärn 257.
Wagenmann 283.
Wagner, R., 216. 217.
Wahlberg 253. 255. 257.
Waldhauer sen., C., 61.
Wallis, C., 253. 258. 259. 261.
Warfield, Mactier, 98. 102. 103.
Warfvinge, F. W., 223*. 224. 252. 253. 256. 257. 258. 261.
Warner, Francis, 64.
Watraszewsky 160. 161.
Weber, Edmond, 46.
Weinbaum, S., 186.
Weiss, Leopold, 106*. 185.
Welander, E., 157.
Welch, W. H., 116. 117.
Westphal, A., 28. 132. 133.
Weyland 208. 209.
Whitehead, Walter, 49.
Wiborgh 86.
Wicherkiewicz 282.
Wicklein, E., 125.
Widmark, J., 55.
Wiedemann, C., 213. 214.
Wilbrand, H., 147.
Williams 98. 103. 202. 206.
Windelbandt, A., 61.
Winter, G., 167.
Witczak, D., 68.
Witkowski 209. 211. 213. 214. 215.
Witsenhausen, O., 183.
von Wittich 92. 95.
Witzel, O., 275.
Wohlmann, Leopold, 273.
Wolf, R., 182.
Wolff, E., 173.
Wolff, Felix, 239.
Wolff, P., 240. 241.
Wright, Jonathan, 263.
Wullstein, Louis, 268.

Zabludowski 30.
Zabrocki 201. 206.
Zacher 250.
Zagari, G., 250.
Zahn, W., 149.
Zander, R., 234.
Zander, Walter von, 246.
Zawadsky, Z. A., 70.
Zeller (Berlin) 183.
Ziegler, Ad., 241.
Zieleniewsky, Michael, 69. 71.
Zoege von Manteuffel, W., 179.
Zumwinkel 50.

Leipzig, Walter Wigand's Buchdruckerei.

SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. ADOLF WINTER

REDIGIRT

VON

DR. P. J. MÖBIUS UND DR. H. DIPPE
ZU LEIPZIG.

JAHRGANG 1891.

ZWEIHUNDERTUNDZWEIUNDDREISSIGSTER BAND.

LEIPZIG, 1891.
VERLAG VON OTTO WIGAND.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 232. **1891.** **№ 1.**

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **1) Zur Lehre von der Wirkung der Salze.** *Untersuchung über den Quellungsvorgang;* von Franz Hofmeister. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVII. 6. p. 395. 1890.)

2) Die Betheiligung gelöster Stoffe an Quellungsvorgängen; von Demselben. (Ebenda XXVIII. 3 u. 4. p. 210. 1891.)

1) Als Material verwandte H. gegossene Platten aus Agar-Agar oder Gelatine, deren Dicke im getrockneten Zustand nicht über 0.2 mm betrug; der Vorgang der Quellung ist in diesem Falle weder capilläre Imbibition, wie z. B. bei poröser Thonmasse, noch auch Imbibition durch Endosmose, wie z. B. bei Pflanzenzellen, sondern die *homogene porenfreie Masse nimmt unter Vergrösserung ihres Volumen Flüssigkeit* auf (molekuläre Imbibition, Fick). Diese molekuläre Quellung gehört zu den „Adsorptionserscheinungen".

Ueber den zeitlichen Verlauf der Quellung kam H. an seinen Agar-Agar- oder Gelatine-Membranen mit Hülfe von Wägungen zu folgenden Ergebnissen: Der Verlauf der Wasseraufnahme (W) in seiner Beziehung zur Zeit (t in Minuten) fügt sich ziemlich genau dem durch folgende Gleichung ausgedrückten Gesetz: $W = P\left(1 - \frac{1}{1 + \frac{c}{d}t}\right)$, worin P die nach erreichtem Quellungsmaximum aufgenommene Wassermenge, d die Dicke der maximal gequollenen Platte und c eine für das betreffende Material zu berechnende Constante vorstellt; im Mittel war c = 0.104.

Die Beziehungen zwischen t und W stellt H. in einem rechtwinkligen Coordinatensystem graphisch dar in Form einer Curve; sie zeigt nach H. annähernd die Form einer gleichseitigen Hyperbel, deren grosse Achse mit der Zeitabscisse einen Winkel von 45° bildet, während die rechtwinkligen Asymptoten je der Abscissen- und der Ordinatenachse parallel sind. Der Einfluss der Dicke der quellenden Platten macht sich in interessanter Weise an diesen Quellungscurven dadurch bemerkbar, dass diese Curven eine um so stärkere Scheitelkrümmung besitzen, je dünner sie sind. „Für eine unendlich dünne Platte würde dieselbe einfach in eine rechtwinklige Knickung übergehen, deren Schenkel von beiden Asymptoten gebildet wären." So hatte z. B. eine völlig trockene Agarplatte von nur 0.206 mm Dicke bereits in der ersten Minute $^3/_4$ der Wassermenge aufgenommen, welche ihr Quellungsmaximum (P) vorstellt. Ein Blutkörperchen, dessen Dicke nur 0.002 mm beträgt, hätte obiger Formel nach in 1 Minute bereits 98% seiner maximalen Wasseraufnahme angesogen.

„Auf die Verhältnisse des Thierkörpers angewandt, lässt dies ermessen, in welchem Maasse die Dünnwandigkeit der Capillaren den raschen Ausgleich von Concentrationsdifferenzen zwischen Blut und Geweben begünstigt." (Allerdings wird die Constante c etwas andere Werthe haben, aber der gesetzmässige Verlauf der Vorgänge muss der gleiche sein.)

2) Die verschiedenen Salze lassen sich nach ihrem Einfluss, welchen sie in Form äquimolekularer Lösungen auf den Quellungsvorgang ausüben, in aufsteigender Reihe folgendermaassen ordnen, so dass jedes folgende dieselbe mehr begünstigt als das vorhergehende: Natriumsulphat, -tartrat und -citrat. — Natriumacetat (Alkohol, Trauben- und Rohrzucker). — (Wasser.) — Chloride des Kalium, Natrium und Ammonium. — Natriumchlorat, Natriumcitrat, Bromnatrium.

Bei der Quellung durch die Alkalisalze anorganischer einbasischer Säuren, als deren Vertreter Kochsalz gewählt wurde, zeigte sich, dass die dargebotene Lösung nicht als solche in unveränderter

Concentration in die quellende Leimgallerte eintritt, sondern dass letzterer die Fähigkeit einer Auswahl (ein Elektionsvermögen) zukommt. Auch bei der Quellung in Lösungen von Salzen mehrbasischer Säuren erfolgten Wasser- und Salzaufnahme anscheinend unabhängig von einander; auch hier ist das Maximum der Quellung an einen bestimmten Salzgehalt gebunden, ober- und unterhalb dessen die Wasseraufnahme eine geringere ist und die Menge des Salzes ist annähernd proportional der Concentration der dargebotenen Salzlösung. Es hat den Anschein, als ob die für Salze gefundenen Quellungsverhältnisse auch bei anderen in Wasser löslichen Substanzen Geltung besässen, besonders konnte H. noch diese Verhältnisse für die Aufnahme von Farbstoff aus Farbstofflösungen bestätigen. Auch bei der Quellung thierischer Membran (Schweinsblase) in Salzlösungen sind dieselben 2 Momente wirksam, wie bei der Quellung des Leims.

Aehnlich wie bei den Quellungsversuchen, erfolgte bei der Resorption von Salzlösungen aus dem Darme (Versuche, die in Heidenhain's Institut angestellt sind) die Aufnahme von Salz und von Wasser, beides unabhängig von einander. Ferner gab es ebenso eine gewisse geringe Concentration, bei welcher das Maximum der Wasseraufnahme stattfand; die Aufnahme von destillirtem Wasser, sowie von Wasser aus einer concentrirten Salzlösung blieb hinter diesem Maximum zurück, und schliesslich stieg, wie bei der Quellung des Leimes, die Menge des aufgenommenen Salzes mit der Concentration der Salzlösung.

H. hofft, dass durch weiteres eingehendes Studium die vitalen Vorgänge, wie „elektive Thätigkeit" der Zellen, immer mehr in das Gebiet einfacher chemisch-physikalischer Deutung einbezogen werden können. H. Dreser (Tübingen).

2. **Ueber Benzoësäureester der Kohlenhydrate, des Glykosamins und einiger Glykoside**; von L. Kueny. (Ztschr. f. physiol. Chemie XIV. 4. p. 330. 1890.)

Unter Leitung von Prof. E. Baumann untersuchte K. die Produkte, welche bei dem Baumann'schen Verfahren (Einwirkung von Benzoylchlorid und Natronlauge) erhalten werden können und als Benzoësäureester der Kohlehydratgruppen zu betrachten sind.

Die Anzahl der in das Kohlehydratmolekül aufgenommenen Benzoylgruppen war bei Vornahme der Benzoylirung in verdünnten Lösungen grösser (beim Traubenzucker bis zu 5) als in concentrirteren Lösungen. Es entstanden dabei Gemenge von höher und niedriger benzoylirten Körpern, die sich aber meistens nicht trennen lassen. Die Verseifung der Benzoësäureester erfolgt glatt durch eine weingeistige Lösung von Natriumäthylat, und zwar schon in der Kälte; besonders zweckmässig ist diese Zerlegung bei den Benzoaten der Glykosen, welche am beständigsten sind; — etwas weniger beständig gegen die Verseifung durch Alkalien waren die benzoylirten Saccharosen; sehr leicht verseifbar sind die Benzoyldextrine und Benzoylglykogen. Auch durch Behandlung mit rauchender Salpetersäure werden alle Benzoësäureester partiell verseift. Mit Ausnahme der Dextrose und der Galaktose, welche vollständig benzoylirt werden, nehmen bei den anderen Kohlehydraten eine oder mehrere Hydroxylgruppen die Benzoylgruppe *nicht* auf.

Sehr eingehend untersuchte K. auch das Verhalten des *Glykosamin* bei dem Baumann'schen Verfahren. Die grösste Zahl der aufgenommenen Benzoylgruppen betrug 4; aus diesem Produkt entsteht durch Einwirkung rauchender Salpetersäure ein gut kristallisirtes Di-Benzoat. Eine der 4 Benzoylgruppen muss in den NH_2-Rest des Glykosamin eingetreten sein, wofür zwei Reaktionen sprechen, einmal, dass Benzoylglykosamin von salpetriger Säure nicht angegriffen wird, sowie, dass bei der Behandlung mit Natriumamalgam keine Wasserstoffentwicklung stattfindet, ein Verhalten, wie es mehreren die Gruppe $NH.CO.C_6H_5$ enthaltenden Verbindungen zukommt. — Der aus dem Glykosamin erhältliche Benzoylzucker kommt dem Tribenzoat am nächsten. K. findet in Uebereinstimmung mit Tiemann, dass er sicher vom Traubenzucker verschieden ist.

Ausserdem hat K. das Baumann'sche Benzoylirungsverfahren auch noch bei 4 Glykosiden, dem Amygdalin, Salicin, Coniferin und Arbutin angewandt. Eine vollständige Benzoylirung wurde nur beim Arbutin (Pentabenzoat) erreicht.

Die Benzoylglykoside waren bei der Verseifung noch widerstandsfähiger, als die Benzoate der einfachen Zucker, da sie selbst beim Kochen mit Alkalien nur äusserst schwer angegriffen wurden.

H. Dreser (Tübingen).

3. **Ueber das Vorkommen von Methylmercaptan im menschlichen Harn nach Spargelgenuss**; von M. Nencki. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak. XXVIII. 3 u. 4. p. 206. 1891.)

Der eigenthümliche Geruch des Urins nach Spargelgenuss ist durch *die Gegenwart des Methylmercaptan,* $CH_3—S—H$, bedingt. Trotz sehr reichlichen Spargelgenusses enthielt der Harn immerhin nur geringe Mengen davon; die Isolirung geschah durch Destillation und Auffangen des Destillates in Cyanquecksilberlösung behufs Bindung des Methylmercaptan an Quecksilber. Das unlösliche abfiltrirte Mercaptanquecksilber wurde durch Destillation mit verdünnter Salzsäure zerlegt und durch Bildung der gelben kristallinischen Mercaptanbleiverbindung identificirt.

Die Entstehung dieses Körpers ist wahrscheinlich von einer theilweisen Reduktion der Schwefelverbindungen der Eiweisskörper durch Spaltpilze abzuleiten. H. Dreser (Tübingen).

II. Anatomie und Physiologie.

4. **Versuche zur funktionellen Anpassung**; von D. Barfurth. Aus dem vergleich. anatom. Inst. zu Dorpat. Mit 1 Taf. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 3. p. 392. 1891.)

Das alte Lamarck'sche Princip der Wirkung des Gebrauches und Nichtgebrauches der Organe hat in der neueren Zeit steigende Anerkennung gefunden. Pflüger hatte in seinem „allgemeinen Princip der Selbststeuerung der lebendigen Natur" auf die Bedeutung der Funktion für die zweckmässige Gestaltung der Organe hingewiesen und in der Ursache des Bedürfnisses nach einer gesteigerten Funktion zugleich die Ursache der Befriedigung dieses Bedürfnisses durch Hypertrophie des Organes erkannt. Roux hatte dann kurz und treffend das Lamarck'sche Princip als „funktionelle Anpassung" bezeichnet und durch ausführliche Untersuchungen gestützt.

B. benutzte zu seinen Forschungen mehrere einheimische Amphibien und ihre Larven und fand Folgendes: 1) Die abgeschnittene Schwanzspitze wird vollständig und mehrmals hintereinander regenerirt. 2) Die Schnelligkeit der Regeneration und Vernarbung war durchaus abhängig von der Temperatur. Bei 10° C. hörte sie fast ganz auf, bei 28° verlief sie sehr schnell. 3) Die Regeneration geschah mechanisch in der Weise, dass sich die Achse des Regenerationsstückes senkrecht auf die Schnittebene stellte, also gerade, schief oben oder schief unten. 4) Die schief regenerirte Schwanzspitze wurde im Verlaufe des Wachsthums gestreckt. 5) Streckend wirkte zunächst die Schwimmfunktion des Schwanzes; sie erzielte durch funktionelle Anpassung eine bedeutend stärkere und schnellere Streckung. 6) Streckend wirkte ferner die Schwerkraft. 7) Ausser den mechanischen Kräften der Funktion und der Gravitation muss eine ordnende Einwirkung des Organismus selber angenommen werden (besonders der Innervation; dagegen kommt die Herzthätigkeit: direkter Stoss auf den regenerirten gekrümmten Theil der Arterie — nach B. nicht in Betracht). Nowack (Dresden).

5. **Zur Regeneration der Gewebe**; von Dr. Barfurth. Aus dem vergleich. anatom. Institut Dorpat. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 3. p. 406. 1891.)

Die amputirte Schwanzspitze unserer einheimischen Amphibien und Larven wird vollständig regenerirt. Ueber die Art der Regeneration hat Fraisse 1885 eingehende Mittheilungen gemacht. B. bestätigt diese Resultate, vor Allem, dass die Regeneration durchweg vom alten Gewebe aus erfolgt. Weiter fand er, dass auch bei der zeitlichen Aufeinanderfolge der Geweberegenerationen im Grossen und Ganzen die erste Entwickelung wiederholt wird.

Die wesentlichsten Ergebnisse dieser werthvollen, interessanten Arbeit sind folgende:

1) Alle Gewebearten der Amphibienlarven besitzen die Fähigkeit, sich zu regeneriren. Dabei kann jedes Gewebe nur gleichartiges Gewebe wiedererzeugen. Die Regenerationen gehen stets von den präexistirenden Elementen aus. Die Kerne spielen dabei die Hauptrolle, während die Leukocyten nicht in Betracht kommen. 2) Die regenerativen Kerntheilungen verlaufen nach der typischen Karyokinese. 3) Die „pathologische" Geweberegeneration ist eine gesteigerte und durch Herstellung einer Unterbrechungsfläche (Roux) modificirte „physiologische" Regeneration. 4) Die Art der Regeneration ist abhängig vom jeweiligen Entwickelungsstadium und wiederholt im Allgemeinen die diesem Stadium entsprechenden normalen Entwickelungsvorgänge. Dabei werden die einfachen Gewebe schneller regenerirt, als die höher differenzirten: eine Analogie zu der Thatsache, dass auch bei der ersten Entwickelung die primitiven Gewebe (Epithelien) früher ausgebildet sind als die complicirten (quergestreifte Muskulatur). Die Reihenfolge ist folgende:

a) Epidermis. Der erste Epithelbelag der Wundfläche wird von den restirenden Epithelzellen der Wundränder durch einfache Verschiebung geliefert. Später erst beginnt die eigentliche Regeneration durch mitotische Theilung der präexistirenden Epithelzellen an der Schnittgrenze. b) Rückenmark. Der angeschnittene Centralkanal wird provisorisch durch amöboide Fortsätze der präexistirenden Medullarrohr-Epithelien verschlossen. Nach circa 2 Tagen erfolgt die eigentliche Regeneration auf mitotischem Wege von den Epithelien der Schnittgrenze aus. Der Druck des Liquor cerebrospinalis baucht die zuerst wenig widerstandsfähige Wand kolbenartig nach Art eines Sinus caudalis (W. Krause) vor. c) Chorda und Knorpelstab. d) Bindegewebe, Cutis, Capillaren. Die Capillaren entstehen durch Sprossenbildung von den präexistirenden Endothelien und nachfolgende Kanalisirung. e) Quergestreifte Muskulatur. Dabei bestehen folgende Beziehungen zwischen Regeneration und Entwickelung: 1) Primäre Entwickelung der Muskelfasern aus einzelnen Zellen der Ursegmente (den Sarkoblasten Klebs') bei ganz jungen Larven: nach mitotischer Vermehrung der Muskelkörperchen treten einzelne (Sarkoblasten) unter knospenähnlichen Bildungen aus dem Verbande der Muskelfaser heraus, rücken vor und bilden junge Muskelfasern. 2) Postembryonale Entwickelung der Muskelfasern aus Sarkoblasten durch Längstheilung aller Muskelfasern: bei älteren Larven (Amphibien) und erwachsenen Thieren (Säugern. Nauwerck). Die Neubildung erfolgt durch Spaltungsprodukte und Knospen präexisti-

render Muskelfasern, ausserdem durch Sarkoblasten, die sich bei diesen Vorgängen frei machen. 3) Postembryonale Neubildung von Muskelfasern nur durch Längstheilung vorhandener Fasern. Hier findet also weder bei der physiologischen Neubildung, noch bei der Regeneration eine Bildung von Muskelfasern aus Muskelzellen (Sarkoblasten) statt. f) Peripherisches Nervensystem. Angeschnittene Ganglien und Nerven regeneriren sich auf mitotischem Wege aus den restirenden Elementen; die Achsencylinder regeneriren sich durch centrifugales Auswachsen der cerebralen Stümpfe nach Analogie der primären Bildung.

Nowack (Dresden).

6. **Neue Beiträge zur Kenntniss der Zelle**; von W. Flemming. *II. Theil.* (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 4. p. 685. 1891.)

Mittels besonderer Fixirungs- und Tinktionsmethoden (Orangefärbung) hat Fl. eine Anzahl neuer Beobachtungen an der Zelle gemacht, unter welchen folgende hervorzuheben sind: In den späteren Dispiremphasen, wenn die Tochterzellen sich eben von einander abgeschnürt haben, ist gerade an der Abschnürungsstelle ein kleiner, scharf begrenzter und stark färbbarer Körper sichtbar, den Fl. vorläufig „Zwischenkörper" nennt. Die Verbindungsfäden der Zellleiber, die von je einer Tochterkernfigur zur Abschnürungsstelle ziehen, sind nach dem Zwischenkörper hin centrirt. Derselbe entsteht wahrscheinlich durch Zusammenrücken von Körnchen, die in früheren Theilungsphasen zwischen den Verbindungsfäden verstreut liegen und jedenfalls nicht aus Chromatinsubstanz bestehen. Fl. hält den „Zwischenkörper" für ein Homologon der *pflanzlichen* „Zellplatte".

Ferner beschreibt er die „Verdichtung" und „Dunkelung" des Zellleibes während der Kerntheilung. Vom Ende der Knäuelphase an sieht man in der lebenden Zelle eine die Kernfigur umgebende blasse Partie und rings um diese eine Aussenmasse, die stärker lichtbrechend ist, als die Substanz der ruhenden Zelle. An Reagentienpräparaten erscheint dieselbe entsprechend dunkler und dichter. Fl. schliesst auf eine chemische oder physikalische Aenderung der Zellsubstanz, durch welche dieselbe befähigt wird, mit Osmium- und Chromsäure behandelt, stärker zu dunkeln und bei nachfolgender Tinktion sich stärker zu färben.

Fl. hat auch in ruhenden Zellen die Centralkörper (Centrosomen) meist doppelt gefunden und wirft die Frage auf, ob sie nicht immer doppelt vorhanden seien und nur durch schräge Uebereinanderlagerung zuweilen einfach erscheinen. Er glaubt aber schliesslich doch, ein einfaches Centrosoma annehmen zu müssen, erstens, weil er es bei Leukocyten meist einfach gefunden hat, zweitens, weil an Sexualzellen eine Theilung vorher einfacher Centralkörper vor der Mitose beschrieben ist. An Salamanderzellen hat er bemerkt, dass von den doppelten Centralkörpern der eine nicht kleiner sei als der andere. Er bringt damit die Beobachtung Hermann's in Verbindung, dass in den Spermatocyten bei beginnender Bildung der Spindelenden constant zuerst von einem der beiden Centralkörper ein Faserbündel ausgeht, und schliesst daraus auf eine Ungleichwerthigkeit der Pole, auf eine „Polarität der Zelle".

Ueber die Herkunft der Spindel äussert sich Fl. dahin, „dass die Anlage der Centralspindel und der Spindel*enden* ausserhalb des Kernes liegt, während der grössere Theil der Fasern der fertigen Spindel aus der achromatischen Substanz des Kernes und der Kernmembran stammt.

Für die Chromosomen-Längsspaltung stellt er folgende Hypothese auf: Während der Ausbildung des Knäuels wird Lininsubstanz aus dem chromatischen Kerngerüst ausgezogen und zwischen den Knäuelfäden zunächst zu zusammenhängenden Netzen, dann zu Strängen formirt, welche zu Spindelfasern gestreckt werden. Mit dieser Herausentwickelung der Lininfadenwerke kann möglicher Weise zugleich eine Zweireihenanordnung des zurückbleibenden Chromatin in den Knäuelsträngen bewirkt werden. Teichmann (Breslau).

7. **Beitrag zur Lehre von der Entstehung der karyokinetischen Spindel**; von Dr. F. Hermann. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 4. p. 569. 1891.)

H. hat an den grossen Spermatocyten des Salamanders bei der Kerntheilung folgende Beobachtungen gemacht: Im Ruhestadium *liegt* dem Kern ausserhalb der deutlich sichtbaren Kernmembran eine flache Scheibe körnigen Protoplasmas an, die durch ihre dunklere Färbung kenntlich ist, das „Archoplasma". Ein Polkörperchen (Centrosoma) ist vorläufig nicht darin nachweisbar. Wenn nun der Kern in das Spiremstadium tritt und die Längstheilung der Kernfäden beginnt, sieht man im Archoplasma zwei Centrosomen, im Begriff, auseinanderzuweichen. Allmählich schwindet die bisher deutliche Kernmembran, während sich die Chromatinfäden an der dem Archoplasma gegenüberliegenden Seite des Kernes zusammenballen; dadurch wird im Innern des Kernes das achromatische Kerngerüst sichtbar und zeigt sich gegen das Archoplasma hin centrirt. Zwischen den auseinanderrückenden Centrosomen liegt eine lichte Brücke, die sich bald zu einer kleinen Spindel umbildet, scharf abgegrenzt gegen das dunkle körnige Archoplasma, in dessen Mitte sie liegt. An den beiden Polen der Spindel liegen die Centrosomen (Polkörperchen). Wenn nun die kleine Spindel zum Doppelten bis Dreifachen ihrer Grösse herangewachsen ist, treten plötzlich von den Centrosomen ausgehende Fibrillenstrahlungen auf. Zuerst von einem der beiden Centrosomen geht ein starkes Bündel aus, dessen divergirende Fäden sich an die Chromatinschleifen ansetzen, und zwar immer

mehrere Fäden an eine Schleife. Dabei hat es den Anschein, als ob jede Schleife von beiden Centrosomen her Fasern bekäme. Während nun die Spindel sich rasch vergrössert, gerathen die von ihren Polen ausgehenden Fibrillen in Contraktion und ziehen die Chromatin-Elemente immer näher an die Spindel heran; gleichzeitig tritt auch die typische Polstrahlung von der Spitze der Spindel in den Zellleib hinein auf.

In diesem Falle ist also die Spindel eine vorwiegend, wenn nicht ausschliesslich protoplasmatische Bildung. H. glaubt aber, dass im Allgemeinen auch das achromatische Kerngerüst sich an der Bildung der Spindel betheilige und dass diese vom Protoplasma nur eingeleitet werde.

Teichmann (Breslau).

8. **Attraktionssphären und Centralkörper in Gewebezellen und Wanderzellen**; von W. Flemming. Mit 5 Textbildern. (Anat. Anzeiger VI. 3. p. 78. 1891.)

F. bringt einen weiteren Beitrag zur Bestätigung der Anschauung van Beneden's, dass die Sphären und Centralkörper allgemeine und permanente Organe der Zelle sind. Bei den Leukocyten von Salamandra war es F. schon früher geglückt, die strahligen Sphären und ihre Centralkörper zu finden, und zwar ausserhalb jeder Mitose der Zellen. Jetzt gelang es ihm, auch an flachen Bindegewebe- und Endothelzellen des Bauchfells bei der Salamanderlarve die Centralkörper zu erkennen, nicht nur in den frühesten Stadien der Knäuelbildung, sondern auch in Zellen, deren Kerne durchaus die Beschaffenheit von ruhenden zeigen. (Dreifachbehandlung von Osmiumgemischobjekten mit Safranin, Gentiana und Orange).

Die Centralkörper sind bei den fixen Zellen sehr klein, bei den Leukocyten erheblich grösser. Ihre Lage zum Kern ist in den fixen Zellen meist so, dass sie einer Längsseite des Kernes anliegen. Viel öfter sind sie doppelt als einfach. Diese Verdoppelung muss aber schon lange zuvor erfolgen, ehe von einer Mitose im Kerne etwas zu sehen ist. Denn Kerne mit zwei Centralkörpern sehen ganz und gar aus wie sämmtliche ruhende Kerne sonst, obwohl die Centralkörper an ihnen eben so weit auseinander liegen, wie es oft noch in deutlich beginnenden Spiremstadien der Fall ist. In diesen letzteren vergrössern sich nach und nach die Centralkörper bedeutend, rücken auseinander und haben nachher als Polkörperchen ungefähr den 6fachen Durchmesser wie in den übrigen Objekten. Manchmal kann man schon in Zellen mit anscheinend ganz ruhenden Kernen, wofern die Centralkörper etwas weiter auseinander stehen, zwischen diesen einen ganz zarten Streifen erkennen. Oefter und deutlicher sieht man denselben in frühesten Spiremformen und den folgenden Knäuelphasen. Es ist dies offenbar die erste Bildungsanlage der Spindel, welche bei den Spermatocyten jüngst von Hermann aus etwas späteren Spiremstadien beschrieben worden ist.

Ausführlicher will F. demnächst über diese Dinge berichten. Nowack (Dresden).

9. **Zur Kenntniss der Pigmentzellen**; von B. Solger. Mit 2 Abbildungen. (Anat. Anzeiger VI. 6. p. 162. 1891.)

Nach Flemming's jüngst ausgesprochener Meinung sind Substanz und Kern der Zellen im Wesentlichen aus Fäden und Zwischensubstanz zusammengesetzt. Liefern die von ihm und Rabl beschriebenen Objekte das positive Bild dieser Zellstruktur, so können die von S. aufgefundenen Zellformen (Chromatophoren des Corium der Knochenfische, besonders des Hechtes) als negatives Bild dienen, denn man untersucht sie wegen der regelmässigen Anordnung der Pigmentkörnchen, die an die radiären Filarbälkchen angedrückt sind, am besten ungefärbt. Das geeignetste Objekt ist der Hecht. S. hält denselben vor der Tödtung ca. $^1/_2$ Std. im Dunkeln, damit die Pigmentkörnchen der Chromatophoren möglichst von dem Centrum der Zelle an die Peripherie rücken. Alle Stellen, besonders des Kopfcorium (mit Ausnahme der Supraorbitalgegend), zeigen dann diese Pigmentstrahlen. S. fand in den Pigmentzellen des Hechtes 1—6 Kerne, aber stets nur eine Centralmasse (Attraktivkugel oder Attraktionssphäre), von der die Strahlung ausging. Da für die mitotische Kerntheilung das Bestehen zweier Sphären (bez. Strahlungen) als typische Einrichtung gelten muss, so erklärt S. das Vorhandensein mehrerer Kerne bei einer Strahlung durch amitotische Kernzerschnürung, zumal Anzeichen für die Rückbildung einer Strahlung nicht bestanden. Seitdem nun Flemming in ruhenden einkernigen Leukocyten gleichfalls die Strahlung mit einem Centralkörperchen nachgewiesen hat, ist es von hohem Interesse, wie sich in dieser Beziehung die multinucleären Leukocyten oder gar die vielkernigen Osteoklasten verhalten, ob sie im Ruhezustand je nach der Kernzahl mehrere oder, wie die Pigmentzellen, nur eine Strahlung besitzen. Nowack (Dresden).

10. **Ueber Gitterfasern der menschlichen Leber und Milz**; von A. Oppel. Anatom. Inst. in München. Mit 4 Abbild. (Anatom. Anzeiger VI. 6. p. 165. 1891.)

In der Leber der Wirbelthiere haben schon zahlreiche Untersucher eigenthümliche, die Blut- und Lymphgefässe umspinnende Fasernetze gefunden, ohne dass die Natur dieser Fasern nachgewiesen worden wäre. O. erhielt mit einer Versilberungsmethode, die er früher beschrieben, besonders deutliche Bilder. An diesen erkennt man ein dichtes radiäres Gitterwerk (v. Kupffer), an dem sich 2 Arten von Fasern unterscheiden lassen: dickere Fasern, die in gerader Richtung oder wenig gewunden, seltener unter Winkeln abbiegend, ver-

laufen und die das Bild der Radiärordnung bedingen (Radiärfasern); daneben feinere Fasern, die zwischen jenen ein dichtes Netz stricken (umspinnende Fasern). Die Radiärfasern sind gut ausgebildet beim Menschen, mehr noch bei manchen Säugethieren, z. B. bei der Katze. Ueber ihre Anordnung, ihr Verhältnis zu den Lymph- und Blutbahnen, ferner über die Bedeutung der umspinnenden Fasern erfahren wir von O. nichts.

Aehnliche Fasersysteme lassen sich in der menschlichen Milz durch die Versilberungsmethode darstellen. Das eine entspricht räumlich dem Gewebe der Pulpa. Es ist ein feines, aber sehr dichtes Netz sich verflechtender und verzweigender Fäserchen. In den Maschen liegen die der Milz eigenen Elemente (kleine Blutgefässe, Blutkörperchen, Lymphzellen und Pigment).

Das andere Fasersystem umspinnt die Malpighi'schen Körperchen. Man bemerkt zuerst dicke untereinander verzweigte Züge (Blutcapillaren), zwischen diesen begegnet man feineren meist T-förmigen Fasern. Nach aussen folgt dann die Hülle des Malpighi'schen Körperchens. Sie besteht aus einem feinen Flechtwerk zusammenhängender Fasern, die in Verbindung mit den T-Fasern stehen. Sie unterscheidet sich von allen bisher beschriebenen Systemen dadurch, dass sie bei *durch*fallendem Lichte nicht wie diese schwarz, sondern roth erscheint. Von der inneren umhüllenden Schicht unterscheidet sich diese rothe wiederum durch die stärkere Verdickung der Knotenpunkte. Oft finden sich in diesen sogar kleine rundliche Lücken, die es zweifelhaft lassen, ob es sich um gefensterte Elemente handelt, oder ob etwa ein hier liegender Kern die helle Stelle bedingt.

„Es überkleidet somit das Malpighi'sche Körperchen der Milz eine Schicht, welche die grösseren, mittleren und nicht zu kleinen Gefässe gleichfalls überkleidet, und welche weder mit Pulpagittergewebe, noch mit der inneren umhüllenden Schicht des Malpighi'schen Körperchens identisch ist." O. glaubt aus der Vergleichung an einem grösseren Thiermaterial für die Entstehung und Bedeutung der Malpighi'schen Körper Neues bringen zu können.

Nowack (Dresden).

11. **Beiträge zur feineren normalen Anatomie des menschlichen Geruchsorganes**; von Dr. H. Suchannek in Zürich. (Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVI. 3. p. 375. 1890.)

Ueber den feineren Bau des menschlichen Geruchorganes, speciell über die Beschaffenheit der Riechzellen, gehen zur Zeit die Meinungen der Autoren, wie dies S. in einem geschichtlichen Ueberblick nachweist, noch sehr auseinander. S. hat deshalb den Gegenstand unter Zuhülfenahme der neuen, vollkommenen Methoden eingehend geprüft. Er hat dünne Scheerenschnitte von der Riechschleimhaut untersucht, hat die verschiedenen Isolationmethoden angewendet, hat von gehärteten Präparaten Serienschnitte hergestellt und hat schliesslich die Frage auch vergleichend-anatomisch untersucht. Dabei ist er zu folgendem Resultat gekommen: Beim Erwachsenen und auch schon im späteren Kindesalter ist das Riechepithel auf unregelmässig am Nasendach vertheilte Inseln beschränkt, es überzieht nicht die ganze sogen. Riechgegend. Mit Riechzellen versehene Stellen können mitunter pigmentirt sein, das Pigment kann aber auch an anderen Stellen der Nasenschleimhaut vorkommen und kann an Stellen mit Riechzellen fehlen. Das Geruchsepithel ist im Allgemeinen höher und kernreicher als das übrige Nasenschleimhautepithel. Zur Diagnose von Riechepithel sind aber noch andere Kennzeichen erforderlich. Diese sind: 1) ein Besatz feinster Härchen (Riechhärchen); 2) ein Protoplasmasaum, der aus den peripherischen Enden der Stütz- und Riechzellen besteht; 3) das Vorhandensein von unpigmentirten Zellen und feinen Kernen, sowie das von pigmentirten „Glockenzellen" (S.) im Epithel; 4) Differenzirung der ovalen oder länglichen Stützzellenkerne von den runden Riechzellenkernen; 5) eine 3—4 Lagen starke Riechzellenkernzone; 6) Vorhandensein eines Saumes von Basalzellen, die durch keine Cuticula gegen die Tunica propria abgegrenzt sind; 7) eventuell: Pigmentirung der peripherischen Enden der Stützzellen; 8) Vorhandensein von unverschleimten, mehr oder weniger zahlreichen Bowman'schen Drüsen und Olfactoriusfasern in der Tunica propria, sowie Anhäufung von Pigment *zwischen* den Drüsen und Nerven und *um* die Olfactoriusfasern.

Von diesem Bilde kommen sehr häufige Abweichungen vor, von denen erst noch festgestellt werden muss, ob sie noch als physiologische, oder schon als pathologische zu bezeichnen sind. Einen Zusammenhang zwischen Olfactoriusfasern und Riechzellen hat S. nicht nachweisen können.

Rudolf Heymann (Leipzig).

12. **Ueber Reflexe von der Nasenschleimhaut auf die Bronchiallumina**; von Dr. Julius Lazarus. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 19. 1891.)

L. hat Kaninchen tracheotomirt und dann die Trachea mit einem sehr sinnreichen Apparat, der es gestattet, In- und Exspiration in ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge, sowie in Bezug auf die Luftmengen genau zu reguliren, und der die dabei eintretenden Druckschwankungen nicht nur an einer Scala ablesen lässt, sondern sie auch durch den Schwimmer eines Quecksilbermanometers in einer Curve aufzeichnet, in Verbindung gebracht. Nachdem er die Thiere, um den störenden Einfluss der willkürlichen Muskulatur auszuschliessen, curarisirt, wurde die Nasenschleimhaut am Septum und an der unteren Muschel mechanisch und elektrisch gereizt. Es zeigte sich regelmässig während der

Einwirkung des Reizes ein Steigen der Widerstände in den Bronchen, das oft auch nach Aufhören des Reizes noch eine Zeit lang anhielt. Wurden die beiden Vagi durchtrennt, so hatte Reizung der Nasenschleimhaut nicht diesen Erfolg, dagegen hatte Reizung der peripherischen Enden der Vagi jetzt den geschilderten Einfluss. Das Ansteigen des Widerstandes kann nur durch eine Verkleinerung der Bronchiallumina erklärt werden, die wahrscheinlich durch eine Contraktion der Bronchialmuskulatur hervorgerufen wird. Von den beiden anderen Möglichkeiten, Verengerung durch Schwellung der Schleimhaut in Folge von Gefässerweiterung und Verengerung durch abnorme Sekretion, ist die erste unwahrscheinlich, da im Vagus vasodilatatorische Fasern bisher nicht bekannt sind, die zweite aber wegen des plötzlichen Ansteigens und Abfallens des Druckes nicht anzunehmen. Rudolf Heymann (Leipzig).

13. **Wirkung des Chloroforms, des Ammoniaks und des Bromäthyls auf die Athmung mit besonderer Beziehung auf den durch die Kohlensäure bedingten inspiratorischen Reflex von Seiten der Hauptbronchien.** *Beitrag zur Lehre der Dyspnöeformen;* von Dr. Joseph Zagari. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 37. 1891.)

Mit Hülfe eines Apparates, der durch Wort und Bild beschrieben wird, hat Z. tracheotomirte Kaninchen durch die Kanüle mit Chloroform, Ammoniak, Bromäthyl und Kohlensäure vermischte Luft einathmen lassen. Die 3 erstgenannten Stoffe riefen einen ausgesprochen inspiratorischen Reflex hervor, der offenbar durch Reizung der sensitiven Vagusfasern bedingt wird, denn er tritt nach Durchschneidung der Vagi nicht ein. Ebenso bewirkt reine concentrirte Kohlensäure einen starken inspiratorischen Reflex, der unverändert ausgelöst wird, wenn man die Nn. recurrentes oder die Laryngei superiores durchschnitten hat, nach Durchschneidung der Vagi aber ausbleibt. Um die Stelle des Respirationstractus, an der der Reflex ausgelöst wird, festzustellen, liess Z. die Thiere durch eine Kanüle die bis in einen Hauptbronchus hineingeführt werden konnte, athmen. Es zeigte sich nun, dass bei so tiefer Lage der Kanüle der Reflex ausblieb, dass er aber sofort wieder eintrat, wenn das untere Ende der Kanüle sich oberhalb der Bifurkation befand. Der Reflex wird also, entgegen der Annahmen von Marshall Hall und Donders nicht in den Alveolen, sondern in den Hauptbronchen ausgelöst.

Die Erscheinungen lassen sich entweder durch eine Reizung der Nervenendigungen in der Schleimhaut durch die Kohlensäure, oder durch eine Lähmung der Nerven, welche auf inspiratorische Ausdehnung der Lungen mit einer Unterbrechung der Inspiration antworten, erklären.

Rudolf Heymann (Leipzig).

14. **Action des nerfs récurrents sur la glotte;** par Ch. Livon, Marseille. (Arch. de Physiol. norm. et pathol. XXII. 3. p. 587. 1890.)

Da es keine besonderen Nerven für die Oeffnung und für den Schluss der Glottis giebt, so müssen dem Recurrens diese beiden Funktionen zukommen. Von den Autoren, die sich neuerdings mit diesem Capitel beschäftigt haben, lehrt Donaldson, dass schwache elektrische Reize, die den Recurrens treffen, Glottisöffnung, stärkere Reize Glottisschluss bewirken, dass dabei aber die Zahl der Reize gleichgültig ist. F. Hooper hat umgekehrt gefunden, dass wenige schwache Reize Oeffnung, zahlreiche schwache Reize in der Zeiteinheit aber Schluss der Glottis bewirken, und dass starke Ströme immer Glottisschluss hervorrufen.

Um den Widerspruch zu lösen, hat L. an Hunden, die er durch Einspritzung von Morphium in die Peritonäalhöhle narkotisirte und dann tracheotomirte, den Recurrens beiderseits präparirt und durchschnitten. In die Glottis hat er einen dünnen Kautschukballon eingesetzt, den er mit einem Sphygmographen in Verbindung setzte, und hat dann die beiden Recurrentes gleichzeitig gereizt. Er hat gefunden, dass man durch Veränderung des Rhythmus der Reize entweder Oeffnung oder Schluss der Glottis erzielen kann. Oeffnung wird (bei schwachen und mittleren Strömen) durch langsamen Rhythmus, Schluss (bei allen Strömen) durch schnellen Rhythmus hervorgerufen. Zahlreiche Curven veranschaulichen die einzelnen Versuche.

Rudolf Heymann (Leipzig).

15. **Physiology of the communicating branch between the superior and the inferior laryngeal nerves;** by W. H. Howell and G. C. Huber. (Journ. of Physiol. XII. 1. p. 5. 1891.)

Beim Menschen und bei den meisten Wirbelthieren existirt bekanntlich ein Verbindungszweig zwischen dem Laryngeus superior und dem inferior. Vff. haben nun die Bedeutung dieses Zweiges in physiologischer und anatomischer Hinsicht experimentell geprüft. Am Hunde, wo der Zweig besonders stark entwickelt ist, haben sie ihn blosgelegt, durchtrennt und das centrale Ende gereizt. Dadurch wurde eine Steigerung des Blutdruckes und Abschwächung der Athmung oder Stillstand in Exspiration bewirkt. Dieselbe Wirkung bekamen sie, wenn sie den Recurrens durchtrennten und sein peripherisches, mit dem Verbindungszweig zusammenhängendes Ende reizten, ebenso dadurch, dass sie einen chemischen Reiz direkt auf die Trachealschleimhaut einwirken liessen. Bei einem Hund, dem sie den Verbindungszweig durchtrennt hatten und den sie 10 Wochen nach der Operation tödteten, waren in dem Verbindungsast alle Fasern degenerirt, im Laryngeus inferior unterhalb der Vereinigung mit demselben einzelne Fasern. Der Zweig, den der Recurrens dann zum Oesophagus und zur Trachea schickt, war ganz

degenerirt, während der andere Zweig des Laryngeus inferior völlig intakt war. Aus diesen Versuchen schliessen die Vff., dass der Verbindungszweig ein sensibler Zweig des Laryngeus superior für die Trachea ist, der sich physiologisch ganz so verhält, wie die sensiblen Fasern dieses Nerven für den Kehlkopf und sich nur auf einem Stück seines Verlaufes mit dem Laryngeus inferior vereinigt. Ein einzelner Versuch an einer Katze zeigte, dass hier die Verhältnisse ebenso liegen, wie beim Hunde. Beim Kaninchen dagegen gelangen die sensiblen Fasern von der Trachealschleimhaut durch den Laryngeus inferior zum Vagus.

Rudolf Heymann (Leipzig).

16. **On the position of the vocal cords in quiet respiration in man and on the reflex tonus of their abductor muscles**; by Felix Semon. (Proceedings of the Royal Soc. XLVIII. p. 403. 1891.)

Ueber das Verhalten der Stimmbänder bei der Athmung bestehen 3 verschiedene Anschauungen. Nach der ältesten und am weitesten verbreiteten Anschauung erweitert sich die Glottis bei der Inspiration und verengert sich bei der Exspiration. Andere meinen, dass die Glottis bei ruhiger Athmung weit offen steht, noch Andere, dass die Stimmbänder sich dabei ungefähr in der Stellung befinden, wie nach dem Tode. In der vorliegenden Arbeit, die sich theils auf die Ansichten hervorragender Beobachter, theils auf Messungen, die S. am Lebenden und an der Leiche vorgenommen hat, theils endlich auf Thierversuche stützt, weist S. nach, dass beim Menschen die Glottis bei ruhiger Athmung, sowohl während der Inspiration als während der Exspiration, weiter offen steht, als nach dem Tode. Das Offenstehen wird bewirkt durch eine beständige Thätigkeit der Mm. cricoarytaen. post., die mithin zu den eigentlichen Respirationsmuskeln gehören und nicht nur accessorische Respirationsmuskeln sind. Die Thätigkeit der Muskeln wird bedingt durch Reize, welche ihre Nervencentren von dem Respirationscentrum der Medulla oblong. empfangen. Die Reize sind wahrscheinlich rhythmisch und gelangen durch centripetale Fasern, die hauptsächlich, aber nicht ausschliesslich, im Vagus verlaufen, zum Respirationscentrum, wo sie in tonische Reize umgewandelt werden. Die Thätigkeit der Abduktoren der Stimmbänder gehört zu den Reflexthätigkeiten. Die beständige Halbanspannung der Muskeln kann willkürlich oder reflektorisch verstärkt werden. Die Adduktoren der Stimmbänder haben für gewöhnlich nichts mit der Athmung zu thun, sondern dienen nur der Stimmbildung. Nur insofern hängen sie mit der Respiration zusammen, als sie einmal das Eindringen von Fremdkörpern in die tieferen Luftwege verhindern helfen und zweites bei der veränderten Form der Exspiration, die wir Husten und Lachen nennen, mitwirken."

Rudolf Heymann (Leipzig).

17. **Ueber das Vorhandensein von Geschmacksempfindung im Kehlkopf**; von Dr. P. Michelson in Königsberg. (Virchow's Arch. CXXIII. 3. p. 389. 1891.)

Die Bedeutung der Geschmacksknospen für den Geschmack ist gerade wegen des Vorkommens dieser Gebilde an der laryngealen Fläche der Epiglottis und über den Aryknorpeln ein vielumstrittener Punkt. Ist nun auch der Zusammenhang der Geschmacksknospen an der Zunge mit dem Glossopharyngeus durch die Versuche von v. Vintschgau und Hoenigschmied zweifellos erwiesen, so hat man sich doch noch neuerdings bemüht, die knospenartigen Gebilde im Kehlkopf auf andere Weise zu erklären. M. hat durch seine hier mitgetheilten Versuche gezeigt, dass der Kehlkopf Geschmacksvermögen besitzt. Er hat unter Leitung des Kehlkopfspiegels bei einer grösseren Reihe von Personen Chinin- und Saccharinlösung streng lokalisirt auf die Stellen der Epiglottis, an denen Geschmacksknospen gefunden worden sind, aufgetragen und hat in der Mehrzahl der Fälle von den Versuchsobjekten prompte Aussagen über den betreffenden Geschmack erhalten. Bei einem Studenten wurden auch Versuche mit dem elektrischen Strom angestellt (grosse zungenförmige Elektrode in der einen Hand und eine ihrer ganzen Länge nach gut isolirte Knopfelektrode an der Epiglottis). Die Anode bewirkte säuerlichen, die Kathode laugenartigen Geschmack.

Glossopharyngeusfasern gelangen entweder direkt zu den Endapparaten im Kehlkopf, oder indirekt 1) durch die Rami communicantes des Glossopharyngeus mit dem Vagus, 2) durch den Nerv. laryngeus medius Exner's.

Rudolf Heymann (Leipzig).

18. **The anatomy and physiology of the faucial tonsils with reference to the absorption of infectious material**; by Eugene Hodenpyl. (Amer. Journ. of med. sc. CI. 3. p. 257. March 1891.)

Von der Ansicht ausgehend, dass im Gegensatz zu der reichen Literatur über Krankheiten der Tonsillen die normale Struktur der Tonsillen und die physiologische Aufgabe derselben bisher ziemlich vernachlässigt worden ist, hat H. eine grosse Anzahl von Tonsillen von Menschen und von Hunden, Katzen, Kaninchen, Affen und Waschbären mikroskopisch untersucht und eine grosse Reihe von physiologischen Experimenten angestellt. Er ist dabei zu folgenden Resultaten gekommen: Die Tonsillen haben ein lymphoides Gewebe, ähnlich dem in den Peyer'schen Plaques im Dünndarm; sie bestehen im Wesentlichen aus einer Anhäufung von Lymphknoten, die von einander durch Bindegewebe, in dem sich eine diffuse Anhäufung von Lymphzellen findet, getrennt sind. Diese Lymphknoten sind um die Lacunen, d. i. eine Anzahl von hohlen Einsenkungen der Epitheldecke, angeord-

net. Keine der gewöhnlich angeführten Theorien zur Erklärung der physiologischen Aufgabe der Tonsillen ist richtig. Die Tonsillen sondern kein physiologisches Sekret ab; sie sind aber auch keine Absorptionsorgane. Sie absorbiren für gewöhnlich weder Flüssigkeiten, noch feste Partikelchen aus der Mundhöhle, noch nehmen sie aus dem benachbarten Gewebe etwas in sich auf. Tuberkulöse Tonsillitis ist eine seltene Affektion. Es liegt kein Grund für die Annahme vor, dass Lungentuberkulose durch Aufnahme von Tuberkelbacillen von Seiten der Tonsillen vom Munde her veranlasst wird. Verdünnung des Epithels giebt uns die Erklärung für den Weg, auf dem das Contagium der Diphtherie Zugang zu der Blutcirkulation gewinnen kann.

Eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht das über die Struktur der Tonsillen Gesagte.

Rudolf Heymann (Leipzig).

19. **Versuche und Fragen zur Lehre von Lymphbildung**; von R. Heidenhain. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLIX. 5 u. 6. p. 209. 1891.)

Durch eine Reihe glänzender Untersuchungen weist H. nach, dass die von C. Ludwig und seinen Schülern begründete Filtrationstheorie der Lymphbildung aus dem Blute unhaltbar ist.

Nachdem er an einigen Beispielen durch Rechnung gezeigt hat, dass das Missverhältniss zwischen dem chemischen Bedarf der Organe und den im Körper in Wirklichkeit gebildeten Lymphmengen mit Nothwendigkeit auf eine andere Erklärung der Lymphbildung aus dem Blute hindeute, beweist H. mit überzeugender Sicherheit, dass 1) die für Filtrationsprocesse geltenden Gesetze auf die Lymphbildung aus dem Blute keine Anwendung finden, und dass es 2) eine Anzahl von Stoffen giebt, welche in den Kreislauf gebracht, eine ganz gewaltige Beschleunigung des Lymphstromes bewirken, ohne dabei eine irgendwie wesentliche Schwankung des Blutdruckes zu veranlassen. Zu diesen Stoffen, die H. Lymphagoga nennt, gehören Extrakt von Krebsmuskeln (Hinweis auf die Aetiologie der Urticaria nach Genuss gewisser Substanzen!), Extrakte von den Köpfen und Leibern von Blutegeln und Pferdeegeln, dem Körper von Flussmuscheln, von Darm und Leber von Hunden, Pepton, Hühnereiweiss u. s. w.

Auf diese Thatsachen gestützt stellt H. für die Erklärung der Lymphbildung aus dem Blute eine Hypothese zur Diskussion, die er, an bekannte Erfahrungen auf verwandten Gebieten anknüpfend, als *Sekretionshypothese* bezeichnet. Die Thätigkeit der Zellen der lebenden Gefässwand sei der wesentlichste Faktor bei der Bildung der Lymphe, während physikalische Diffusion und Filtration wohl nur unter pathologischen Verhältnissen eine wichtigere Rolle spielen.

Es giebt nun noch eine zweite Reihe von Lymphagoga, zu denen Zucker, Harnstoff und Salze gehören, die, in grösserer Menge in's Blut injicirt, die Lymphbildung steigern. Die Bildung dieser Lymphe beruht aber nicht auf der Ueberführung von Flüssigkeit *aus dem Blute* in die Lymphbahnen, sondern vielmehr auf der Ueberführung von Flüssigkeit *aus den Gewebeelementen* in die Lymphräume. Auch dieser Process lässt sich nur zum Theil auf physikalische Diffusion zurückführen; denn wenn wir sehen, dass Zucker (nach einer bestimmten Zeit nach der Injektion desselben in die Blutbahn) aus dem daran ärmeren Blut in die daran reichere Lymphe übertritt, so müssen wir diese Erscheinung der Fähigkeit der Capillarwand zuschreiben, Zucker zu secerniren.

Die Untersuchungen sind sämmtlich an Hunden angestellt. Kaiser (Heidelberg).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

20. **Action physiologique des produits sécrétés par le bacille pyocyanique**; par J. P. Morat et Doyon. (Lyon méd. XXIII. 22. p. 143. 1891.)

Vff. theilen kurz ihre Resultate mit, die sie mit dem Pyocyanin an Kaninchen, Hunden und Katzen bei intravenöser Applikation erhalten haben. Bei Kaninchen verliert der Vagus nach einer Dosis von 10—20 ccm filtrirten Cultursaftes seine hemmende Kraft auf das Herz. Für den Sympathicus bestätigen Vff. die Lähmung der vaso-dilatatorischen Fasern, wie dies bereits Charrin und Gley erwiesen haben. Reizung der Chorda tympani vermochte dann keine Röthung der Zunge mehr hervorzubringen. Dagegen behielt der cervikale Theil des Sympathicus seine erweiternde Kraft für die Pupille, was bei der so grossen Aehnlichkeit der Iriserweiterer mit den Gefässerweiterern sehr auffällig erscheint. Bei Hunden und Katzen liess sich von alledem nichts nachweisen; eine Vagus- oder Sympathicus-Wirkung konnte nie demonstrirt werden.

Vor einem Erklärungsversuche solcher ausserordentlich abweichender Wirkungen bei den verschiedenen Thieren scheuen Vff. zurück.

Nowack (Dresden).

21. **Contribution à l'étude expérimentale du charbon symptomatique**; par G. H. Roger. (Revue de Méd. XI. 3. p. 169. 1891.)

Wie bekannt, ist das Kaninchen gegen Rauschbrand unempfänglich. Man kann jedoch diese natürliche Immunität auf mannigfache Weise überwinden. Als eins der sichersten Mittel dafür fand R. bereits 1889 die gleichzeitige Verimpfung des Bac. prodigiosus. Die inficirten Muskeln zeigen dann auch beim Kaninchen das gewöhnliche Krankheitsbild mit deutlich lokalisirter Wirkung: reich-

liche blutig-seröse Durchtränkung, Gasbildung in den erweichten, zerreisslichen, weingelb bis schwarzbraun gefärbten Geweben u. s. w. In dem ausgepressten Serum haben sich beide Bakterienarten gleich stark vermehrt. Ganz ähnliche Wirkungen entfaltete der Staphylococcus pyogenes aureus und der Proteus vulgaris, nicht dagegen der Streptococcus pyogenes.

Eine Erhitzung auf 104—125° C. that der Wirksamkeit dieser Culturen keinen Abbruch, nur musste man etwas grössere Mengen verwenden (statt 0.5 ccm 1—1.5 ccm). Das wirksame Princip müssen also Stoffwechselprodukte sein.

Beim Bac. prodigiosus sind es hauptsächlich die in Wasser und Glycerin löslichen Produkte, während die in Alkohol und Aether lösalichen keine Wirkung besitzen, wenigstens nicht in den hier in Betracht kommenden kleinen Dosen. Das Trimethylamin z. B. ist in Alkohol lösalich, vermag auch, wie Nocard fand, abgeschwächten Rauschbrand im Thierkörper wieder ganz virulent zu machen und sogar die Immunität der Kaninchen zu brechen, aber erst in Gaben, die weit über die natürlichen Grenzen hinausgehen (z. B. 0.04 g). Die Wirkungsweise des Bac. prodigiosus ist eine allgemeine. Denn impft man Kaninchen intramuskulär mit Rauschbrand und intravenös mit Prodigiosus, so setzen die Erscheinungen viel stürmischer ein, als wenn man ein Gemisch beider in den Muskel injicirt. Lässt man die Impfung mit Prodigiosus länger als 24 Stunden vorausgehen, so erlischt die Empfänglichkeit für Rauschbrand wieder. Die Anpassung ist also eine vorübergehende. Ebenso für die Wasser- und Glycerin-Extrakte.

Von Papain genügen 0.005 g pro kg Kaninchen um die Immunität aufzuheben. Erhitzt man dasselbe aber auf 110° C., so bleiben selbst 0.1 g wirkungslos. Hier tritt uns also ein bedeutsamer Unterschied zwischen den pflanzlichen und den bakteriellen Stoffwechselprodukten entgegen.

Impfte R. die Kaninchen erst mehrmals in Zwischenzeiten von ca. 8 Tagen mit Rauschbrand, so hatte ihnen eine spätere Infektion von Rauschbrand und Prodigiosus nichts an.

In allen Stücken ähnliches Verhalten boten die Tauben.

Auch Milchsäure vermag die Immunität gegen Rauschbrand aufzuheben, nur muss sie gleichzeitig und in denselben Muskel wie dieser eingebracht werden.

Uebermüdung hatte auf Immunität und Krankheitsverlauf von weissen Ratten nur einen sehr geringen Einfluss. Von grösserer Bedeutung dafür schien die Eigentemperatur zu sein. Meerschweinchen wurden mit abgeschwächten Rauschbrand-Culturen geimpft. Die Controlthiere und alle künstlich auf 41—44.2° C. temperirten Thiere blieben gesund, von den auf 32—33° C. abgekühlten 5 dagegen starben 2.

Nowack (Dresden).

22. **Die Einwirkung der künstlichen Erhöhung der Körpertemperatur auf den Verlauf der Infektion durch Pneumonie-Diplokokken**; von Dr. P. Walther. (Arch. f. Hyg. XII. 4. p. 329. 1891.)

Unter Emmerich's Leitung experimentirte W. in der Art, dass er Kaninchen in einem gut ventilirten Wärmekasten höheren Temperaturen aussetzte (bis 36°), wodurch deren Eigenwärme auf 42° und darüber gesteigert werden konnte; werden dieselben in stündlichen Intervallen aus dem Ofen herausgenommen, so geht unter normalen Verhältnissen ihre Temperatur rasch zur Norm zurück, so dass also in diesen Zwischenzeiten das wirkliche Verhalten der Temperatur (event. Fieber) beobachtet werden konnte. Zu bestimmten Zeitpunkten wurden 2 gleichgrosse Thiere mit Pneumoniekokken subcutan inficirt, das eine blieb bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, während das andere im Wärmekasten erwärmt wurde. Geschah dies gleich im Beginn der Infektion, so ergab sich, dass die Thiere während der mehrtägigen Dauer der Erwärmung *nicht* fieberhaft oder sonst erkrankten, während das Controlthier zur gewöhnlichen Zeit starb; die Kokken waren wohl durch eine Art Wärmestarre gelähmt und ihre Vermehrung trat erst ein, wenn das Thier später dauernd der normalen Temperatur ausgesetzt blieb. Wurde dagegen das Thier bereits im Zustand ausgebildeter Infektion übermässig erwärmt, so konnte ein Rückgehen der Erkrankung nicht mehr sicher erzielt werden; nur in einem Versuche unter dreien wurde etwas Derartiges gesehen. Auffallend war, dass es leicht gelang, ein gesundes Kaninchen (mit normaler Wärmeregulation) durch 32° Temperatur des Brutofens auf 42° zu erwärmen, während ein bereits fieberndes durch selbst 36° nicht mehr bis auf 42° gebracht werden konnte — offenbar eine Folge der Herabsetzung der Wärmeerregbarkeit.

W. sieht in seinen Resultaten eine Stütze der Anschauung von der nützlichen Heilwirkung der Fiebertemperatur und deutet auf den möglichen Schaden durch die Antipyrese hin.

Beneke (Braunschweig).

23. **Pneumococco, meningococco e streptococco pneumonico.** Nota del Prof. Pio Foà. (Riforma med. VII. 61. 1891.)

Der im Exsudat der Meningitis cerebrospinalis vorkommende Diplococcus wird von vielen Autoren für identisch mit dem Fränkel'schen Pneumococcus angesehen, von anderen aber als ein eigenartiger, der Meningitis allein zukommender Coccus beschrieben und mit dem Namen Meningococcus bezeichnet. F. stellte nun eine Reihe von Versuchen an, um diese Frage zu entscheiden. Aus dem Exsudat der Meningitis cerebro-spinalis konnte er einen Diplococcus isoliren, welcher, auf Kaninchen eingeimpft, eine Septicomycosis des Blutes

und einen Milztumor erzeugte, im Grossen und Ganzen aber eine durchaus andere Wirkung hervorbrachte, als der Diplococcus der Pneumonie. F. fand ferner einen pneumonischen Streptococcus, der in biologischer und morphologischer Beziehung sich vom gewöhnlichen Streptococcus unterschied und mehr dem Meningococcus glich.

Emanuel Fink (Hamburg).

24. **Note sur un cas de polyarthrite suppurée et de myosites déterminés par le pneumococque**; par P. Boulloche. (Arch. de Méd. expér. III. 2. p. 252. 1891.)

5jähr. Knabe. Plötzliche Erkrankung mit hohem Fieber (40.0° C.), Gelenkschmerzen und -schwellungen (rechtes Knie, beide Ellenbogen, rechtes Fussgelenk). Am 3. Tage Fluktuation, am 4. Tage lobäre Pneumonie, am 5. Tage Tod. Autopsie.

Schon intra vitam in dem Eiter des Knies zahlreiche Fränkel'sche Diplokokken (aber nach Gram nicht entfärbbar), ebenso in den membranösen Auflagerungen der Pleuren und dem Safte der hepatisirten Lungentheile; ferner zwischen den einzelnen Muskelbündeln in der Nähe der Gelenke.

Bisher sind nach B. circa 10 solcher Fälle bekannt geworden; stets aber ging die Pneumonie voraus. Eine Infektion von der Lunge aus war nicht ausgeschlossen [beweisend ist übrigens auch der B.'sche Fall nicht! Ref.]. Experimentell hat Gabli festgestellt, dass intraartikuläre Injektionen, bisweilen sogar schon subcutane Impfung mit Fränkel'schen Kokken eitrige Gelenkentzündung hervorrufen. Nowack (Dresden).

25. **Die pathologische Anatomie des Blutes bei croupöser Lungenentzündung**; von T. S. Kikodse. (Diss. Petersburg 1890. Russisch.)

Bei der Untersuchung des Blutes richtete K. seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Zahl der Blutkörperchen, welche er vermittelst des Blutzähler-Apparates von *Thoma-Zeiss* bestimmte. Die auffallendsten Schwankungen zeigten die weissen Blutkörperchen. Der Klassifikation von Usskow folgend, theilt K. die weissen Blutkörperchen in junge, reife und überreife ein. Er zieht aus seiner Arbeit folgende Schlüsse. 1) Sowohl die relative, als auch die absolute Menge der weissen Blutkörperchen ist bei croupöser Pneumonie um das Zwei- oder Dreifache vermehrt. 2) In schweren Fällen, welche zu einem tödtlichen Ausgang führen, ist eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen nicht wahrzunehmen. 3) Die Zunahme der weissen Blutkörperchen geschieht auf Kosten der gesteigerten Menge überreifer Elemente. 4) Die angeführten Blutveränderungen finden vom Beginn der Krankheit an statt, sogar früher, als man irgend welche ausgeprägte Veränderungen in den Lungen findet, und 5) sie halten ohne ausgesprochene Schwankungen bis zur Krisis an. 6) Die Zunahme der weissen Blutkörperchen an Zahl, welche man am Abend vor der Krisis beobachtet, hängt wahrscheinlich von dem Rücktritt derjenigen weissen Blutkörperchen in die Blutbahn ab, welche aus ihr ausgetreten waren und in den Lungenalveolen überreif wurden; für diese Annahme spricht auch der Procentzuwachs überreifer Elemente, welchen man am Tage vor der Krisis wahrnimmt. 7) Im Allgemeinen geht die Steigerung der Menge der weissen Blutkörperchen und die Massenzunahme der überreifen Elemente der Temperatur parallel. 8) Während des Fieberstadium bei croupöser Pneumonie zeigt das Blut die Erscheinungen einer verlangsamten morphologischen Metamorphose, indem die Elemente dem Zerfall sich nähern. 9) Gleichzeitig mit der Temperaturkrisis tritt auch eine Krisis innerhalb des Blutes auf: die Menge der weissen Blutkörperchen geht auffallend schnell bis auf die Norm, ja sogar unter die Norm herab; in demselben Grade wird die Quantität der überreifen Elemente geringer. 10) Am Tage der Krisis zeigt das Blut eine ausgeprägte morphologische Metamorphose in diesem Sinne.

S. Epstein (Druja).

26. **Note sur un cas de broncho-pneumonie érysipélateuse sans érysipèle externe**; par E. Mosny. (Arch. de Méd. expérim. II. 2. p. 272. Mars 1890.)

Die Möglichkeit einer Erysipel-Pneumonie ist bis in die letzten Jahre hinein wiederholt geleugnet worden, weil man wohl öfter nach einem äusseren Erysipel Larynx, Trachea und auch Bronchen befallen werden sah, niemals aber eine wirkliche Pneumonie beobachten konnte. 1879 theilte Strauss einen solchen Fall mit, aber ihm fehlte noch der bakteriologische Nachweis. Diesen erbrachte 1885 Dreschfeld. Bald darauf veröffentlichte Weichselbaum 21 Fälle von Streptokokken-Pneumonie, wagte aber seinerseits noch nicht, den Streptococcus pyogenes, erysipelatosus und den Strept. pneumoniae zu identificiren.

M. theilt nun einen in jeder Hinsicht beweisenden und entscheidenden Fall mit.

Eine 37jähr. Frau pflegte ihre von schwerem Erysipel befallene Herrin. Am folgenden Tage erkrankte sie selbst mit heftigem Schüttelfrost, Stechen in der rechten Seite u. s. w. Bei ihrer Aufnahme in Brouardel's Klinik zeigte sich nirgends eine erysipelatös geröthete Hautstelle, dagegen rechts hinten unten eine typische Pneumonie. Pat. starb am 3. Krankheitstage. Bei der Autopsie fand sich makroskopisch und mikroskopisch das Bild der Bronchopneumonie. Die bakteriologische Untersuchung ergab bei Züchtung und Impfung auf Thiere u. s. w. den Streptococcus erysipelatosus in Reincultur. Nowack (Dresden).

27. **Die Aetiologie des Erysipels**; von Dr. M. Jordan in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 673. 1891.)

Die neueren Bakteriologen stehen wohl insgesammt auf dem Standpunkte, dass der Fehleisen'sche Erysipelcoccus und der Rosenbach'sche Streptococcus pyogenes morphologisch übereinstimmen. Zum vollkommenen Beweise der Identität dieser beiden Kokkenarten fehlten noch

zwei Punkte, nämlich der Nachweis am Menschen, dass auch der Eitererreger Erysipel erzeugen, d. h. dass letzteres sekundär von innen heraus entstehen kann, und ferner, dass auch ein anderer, dem Streptococcus verwandter Pilz, wie der Staphylococcus, typisches Erysipel hervorzubringen vermag.

Der Zufall verschaffte J. die Möglichkeit, durch die klinische Beobachtung und bakteriologische Untersuchung zweier Fälle von Erysipelas diese noch fehlenden Beweispunkte zu erbringen und damit die Streitfrage im Sinne der *Nicht-Specifität des Fehleisen'schen Coccus* zu entscheiden.

Der 1. Fall betraf einen 16jähr. Pat. mit primärem, durch den Staphylococcus pyog. aur. veranlasstem Erysipelas faciei mit daran sich anschliessender abscedirender Phlegmone der Stirngegend. Gleichzeitig fand eine Aufnahme der Kokken in die Blutbahn statt, die, in entfernten Organen sich lokalisirend, eine Periostitis der rechten Fibula mit Eiterung und sekundärem Hauterysipel, sowie eine Pneumonia migrans beider Lungen herbeiführten. Nach Ablauf des Gesichterysipels und der allgemeinen Infektion trat, veranlasst durch die Staphylokokken des Stirneiters, ein Recidiviren des Erysipelas faciei auf. Es lag also eine, im Anschluss an ein Erysipel entstandene, *durch den Erysipelträger selbst verursachte, d. h. primäre Pyämie vor.*

Der 2. Fall betraf die Wärterin des oben beschriebenen Kr., die nach 4 Tagen an einem typischen Gesichterysipel erkrankte, das sich bakteriologisch als durch Staphylococcus pyog. aur. bedingt erwies.

J. kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Das Erysipel ist ätiologisch keine specifische Erkrankung: es wird in der Regel veranlasst durch den Streptococcus pyogenes, kann aber auch durch den Staphylococcus pyogenes erzeugt werden. 2) Der Uebertritt der Erysipelerreger in die Blutbahn findet mit grösster Wahrscheinlichkeit in jedem Falle statt. 3) Damit ist den Kokken Gelegenheit gegeben, sich in entfernten Organen zu lokalisiren und Metastasen zu machen. Die bei Erysipel auftretende Pyämie ist also keine sekundäre, auf Mischinfektion beruhende, sondern eine primäre, durch die Erysipelerreger selbst bedingte. 4) Die Verschiedenheit der Wirkung der pyogenen Kokken ist zurückzuführen auf verschiedene Lokalisation und verschiedene Virulenz. P. Wagner (Leipzig).

28. **Ueber die Zusammensetzung der Blutgase des Kaninchens bei der Temperaturerhöhung durch den Wärmestich**; von G. Wittkowsky. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 283. 1891.)

W. wollte zunächst untersuchen, ob die Verminderung der Blutalkalescenz, d. h. der aus dem Blut durch Auspumpen erhaltbaren Kohlensäure, ebenso wie beim Fieberblute im Blute derjenigen Kaninchen sich nachweisen liesse, welche durch den Sachs-Aronsohn'schen Gehirnstich („Wärmestich") in den Zustand erhöhter Körpertemperatur gebracht waren. Als Ursache der verminderten Blutalkalescenz ist bei gewissen Vergiftungen, wo diese Erscheinung sich am auffallendsten zeigt, von H. Meyer das Auftreten von Milchsäure im Blute nachgewiesen worden. Indem solche pathologisch auftretenden Säuren das Alkali des Blutes theilweise neutralisiren, ist dem entsprechend auch die Capacität des Blutes für Kohlensäure vermindert und die Menge der ausgepumpten CO_2 beträchtlich herabgesetzt. Aus W.'s mitgetheilten Blutgasanalysen geht unzweifelhaft hervor, dass *bei dem durch Wärmestich erzeugten Fieber eine Herabsetzung des Kohlensäuregehaltes im arteriellen Blut nicht stattfindet.*

Die Verminderung der Blutkohlensäure (um 6%) bei Kaninchen, die durch Aufenthalt in einem Wärmekasten künstlich auf höhere Körpertemperatur gebracht waren, erklärt sich völlig durch die unter solchen Umständen entsprechend gesteigerte Respirationfrequenz und ausgiebigere Ventilation der Lunge.

Zu der während des septischen Fiebers beobachteten Verminderung der Blutkohlensäure („Säurewirkung") steht nach alledem die erhöhte Körpertemperatur *nicht* in ursächlicher Beziehung. H. Dreser (Tübingen).

29. **Ueber die Beziehung des Fibrinferments zur Entstehung des Fiebers**; von A. Hammerschlag. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVII. 6. p. 414. 1890.)

H. untersuchte das Aderlassblut von Patienten, welche an Infektionsfiebern (Typhus, Pneumonie, Pleuritis, Influenza, Tuberkulose der Lungen, Sepsis) erkrankt waren, auf seinen etwaigen Gehalt an Fibrinferment in der Weise, dass er aus dem mit Alkohol coagulirten Blute das Gerinnungsferment mit Wasser extrahirte und dieses wässrige Extrakt mit passend verdünntem *Al. Schmidt*'schen „Salzplasma" aus Pferdeblut zusammenbrachte und das Auftreten einer Gerinnung beobachtete. Die in den letzten Jahren von mehreren Autoren vertretene Ansicht, dass Fibrinferment die Ursache von Fieber sei, erwies sich als nicht allgemein gültig, denn die Versuche ergaben, dass von einem *constanten* Vorkommen von Fibrinferment im Fieberblute *nicht* gesprochen werden kann.

Unter 5 nicht fiebernden Kranken liess sich bei zweien freies Ferment im Blute nachweisen. H. Dreser (Tübingen).

30. **Ueber die Degenerations- und Regenerationsvorgänge am Nerven nach Verletzungen**; von Dr. O. v. Büngner in Marburg. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 4. 1891.)

Die im Institute Marchand's ausgeführte, gross angelegte Arbeit beschäftigt sich mit der noch immer einer endgültigen Entscheidung harrenden Frage, *welche Theile der markhaltigen Nervenröhre bei der Degeneration zu Grunde gehen und von welchen Elementen derselben die Restitution, die Bildung neuer Fasern ausgeht.* Die Resultate seiner durch mehrere Tafeln mit Abbildungen

erläuterten Untersuchungen fasst v. B. folgendermaassen zusammen: Nach Nervenquetschungen und Nervendurchschneidungen findet in dem der Läsionstelle zunächst gelegenen Abschnitte des centralen Nervenstumpfes und auf der ganzen peripherischen Nervenstrecke eine Degeneration der *Primitivfasern* statt. Jeder von seinem Centrum abgetrennte Nerv verfällt der Degeneration. *Eine prima intentio nervorum ist in Folge dessen ausgeschlossen.*

Sämmtliche Elemente der Nervenprimitivfaser haben an der Degeneration Theil. Die *Markscheide* zerfällt anfangs, passiv dem schrumpfenden Achsencylinder folgend, in gröbere cylinderförmige Abschnitte und demnächst durch eine Wucherung der Kerne der Schwann'schen Scheide und eine Proliferation des die Innenfläche der letzteren überziehenden Protoplasma in kleinere Fragmente. Schon bald nach der Verletzung geht mit dem Zerfall der Markscheide der Achsencylinder zu Grunde, während die Schwann'sche Scheide erst im späteren Verlaufe unkenntlich wird.

Die Degeneration der Nerven erfolgt mit einer nach der Peripherie abnehmenden Intensität.

Die Degeneration und die Regeneration der Nervenfasern lassen sich weder zeitlich, noch räumlich trennen, letztere schliesst sich unmittelbar an erstere an und verläuft zum grösseren Theil ganz gleichzeitig mit ihr. Die Regeneration erfolgt gleich der Degeneration mit einer nach der Peripherie abnehmenden Intensität und betheiligt, wie diese, sämmtliche Faserabschnitte, also sowohl die centralen Nervenabschnitte, als auch die peripherische Nervenstrecke und das Zwischengewebe an der Läsionstelle.

Die Regeneration wird von den Kernen und dem Protoplasma der Schwann'schen Scheide aus eingeleitet. Erstere beginnen am 3. Tage nach der Operation zu wuchern und vermehren sich unter den typischen Erscheinungen der Karyomitose. Letzteres proliferirt gleichermaassen, verdrängt die Mark- und Achsencylinderreste, breitet sich sammt den Kernen auf Kosten jener aus und setzt sich an ihre Stelle. Die vermehrten und vergrösserten Kerne gruppiren sich in der Richtung des Faserverlaufs, das zwischen ihnen gelegene, anfangs homogene Protoplasma nimmt eine fibrilläre Struktur an und so entstehen längsgestreifte Bandfasern, die reichlich mit Kernen besetzt sind und aus denen die neuen Achsencylinder sich entwickeln.

Die neuen Nervenfasern entstehen auf der ganzen Strecke discontinuirlich, indem sie aus der Verschmelzung der eben erwähnten fibrillären, anfangs spindelförmigen Bandfaserstücke hervorgehen. Bald bildet sich nur *eine* neue Faser zum Ersatz der alten zu Grunde gegangenen aus, bald entstehen mehrere, indem von vornherein eine Mehrzahl neben einander verlaufender Bandfasern in der alten Nervenscheide angelegt wird.

Gegen Ende der 2. Woche treten die neuen Fasern zuerst in die Erscheinung. Die neuen Fasern sind nicht allenthalben gleichmässig breit, sondern sie zeigen mannigfache Differenzen ihres Querdurchmessers. Die neuen Nervenfasern werden ausschliesslich innerhalb der alten Schwann'schen Scheiden angelegt und verlaufen sonach bis zum Schwinden dieser Scheiden ausnahmelos im Innern derselben.

Im Laufe der 3. Woche umgeben die jungen Fasern sich mit einer dünnen continuirlichen Markscheide, die unmittelbar dem Achsencylinder anliegt. Im Anschluss daran bildet sich eine sekundäre, anfangs discontinuirliche, dickere Markscheide aus, welche sich an erstere anlegt und mit derselben verschmilzt. Die Kerne der neuen Fasern sind die Abkömmlinge der ursprünglichen Kerne der alten Nervenfasern. Die mitotische Vermehrung der letzteren, die mit dem 3. Tage beginnt, erreicht zwischen dem 5. und 8. Tage ihren Höhepunkt. Mit der fortschreitenden Ausbildung der neuen Fasern erscheinen die anfangs sehr zahlreichen Kerne weniger dicht gedrängt, bis schliesslich nur *ein* Kern für jedes interannuläre Segment der neuen Fasern zurückbleibt. Diese Kerne sind unzweifelhaft nervöser Natur. Wegen ihrer Betheiligung an den Neubildungsvorgängen kommt ihnen die Bedeutung von Neuroblasten zu.

P. Wagner (Leipzig).

31. **Die Degeneration der Kehlkopfmuskeln beim Pferde nach Durchschneidung des Nervus laryngeus superior und inferior;** von Friedr. Pineles. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVIII. 1 u. 2. p. 17. 1890.)

Exner hatte bei einem Pferde den Laryngeus superior durchtrennt und hatte danach auffallender Weise sofortigen Stillstand der Bewegungen der betroffenen Kehlkopfhälfte beobachtet. Das Pferd wurde nach 45 Tagen getödtet, der Kehlkopf in *Müller*'scher Flüssigkeit gehärtet und dann von P. untersucht. Es fand sich theils eine Schrumpfung der Muskelfasern mit mehr oder weniger erheblicher Vermehrung der Muskelkerne und dem Auftreten von eigenthümlichen kernartigen, von einem Hof umgebenen Gebilden in der contraktilen Substanz, theils eine Quellung der Muskelfasern. An dem interstitiellen Bindegewebe waren keine so prägnanten Veränderungen vorhanden. Die geschilderten Veränderungen fanden sich in verschiedenem Grade an allen Muskeln mit Ausnahme des beim Pferd vom 1. Cervicalis innervirten Cricothyreoideus.

Zum Vergleich wurde an einem anderen Pferde der Laryngeus inferior durchtrennt, das Thier nach 62 Tagen getödtet und der Kehlkopf in derselben Weise behandelt. Hier fand sich eine gleichmässige Atrophie der Muskelfasern mit Vermehrung der Muskelkerne. Die im Innern der Muskelsubstanz gelegenen Kerne mit lichtem Hofe fehlten hier

ganz, ebenso die Quellung der Fasern. Dagegen war eine ausgesprochene Wucherung des interstitiellen Bindegewebes vorhanden.

P. vergleicht die Veränderung im ersten Falle mit der bei der Dystrophia muscularis progressiva (Erb) Er sieht den Fall als einen Beweis dafür an, „dass nach Durchtrennung eines Nerven, der mit der Motilität der betreffenden Muskelgruppe nichts zu thun hat, dieselbe einer schweren Entartung anheimfällt, und dass die Form dieser Degeneration sich von derjenigen unterscheidet, welche nach Durchtrennung des zugehörigen motorischen Nerven eintritt." Rudolf Heymann (Leipzig).

32. **Ueber Versuche betreffend den N. laryngeus superior des Pferdes**; von Hermann Munk. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 175. 1891.)

M. hat durch Breisacher an 2 Pferden und mehreren anderen Thieren den Laryngeus superior durchschneiden lassen, wobei immer jede Muskeldegeneration ausblieb. Er wendet sich nun im vorliegenden Vortrag gegen den oben besprochenen Artikel von Pineles und speciell gegen die Auffassung Exner's, dass es sich um eine Inaktivitätatrophie in Folge des Fehlens von Bewegungsimpulsen handelt. Durch den Fortfall der Muskelsensibilität kann allerdings die Bewegung leiden, aber nur die willkürliche, beim Pferdekehlkopf tritt diese aber gegenüber der unwillkührlichen Bewegung ganz zurück. Die Atrophie an dem Exner'schen Kehlkopf ist nach M. nicht durch die Durchschneidung des Laryngeus superior hervorgerufen worden, sondern wahrscheinlich ist bei dem Thier, als der Versuch angestellt wurde, das so häufige und anfangs oft ganz latente „Kehlkopfpfeifen" schon in Entwickelung gewesen, bei dem sich die geschilderten Veränderungen an den Kehlkopfmuskeln finden.

Rudolf Heymann (Leipzig).

33. **Facettirte Speichelsteine.** Eine Beobachtung von O. Tross. Mit 1 Abbild. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. VIII. 1. p. 95. 1890.)

38jähr. Schlosser. Wallnussgrosse Geschwulst auf dem Boden der Mundhöhle. Bei der Palpation ergoss sich ein Tropfen Eiter aus einer punktförmigen Oeffnung auf der Kuppe der Geschwulst (Duct. Whartonianus). Incision mit dem Scalpell und Entleerung einer mässigen Menge stinkenden Eiters. Am nächsten Tage wurde spontan ein Speichelstein ausgestossen, ein 2. und 3. danach mit der Pincette entfernt. In 2 Tagen völlige Genesung.

Die 3 Speichelsteine waren zusammengelegt über 4 cm lang, an der dicksten Stelle $^3/_4$ cm dick, vorn und hinten zugespitzt, die Oberfläche gekörnt. Am interessantesten war die Facettenbildung; wie mit Gelenken stiessen die Steine aneinander.

Klebs und Waldeyer nehmen als erste Ursache derartiger Steine Mikrobenhaufen an, um die dann phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk, Magnesia, Natronsalze u. s. w. abgeschieden werden, andere lassen sie durch eingedrungene Fremdkörper (Aehrengranne, Borste einer Zahnbürste u. s. w.) entstehen.

In einem kurzen Nachtrag betont Arnold die grosse Seltenheit solcher facettirten Steine.

Nowack (Dresden).

34. **Die Geschicke des eingeathmeten Metallstaubes im Körper**; von J. Arnold in Heidelberg. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. VIII. 1. p. 1. 1890.)

Unsere Kenntnisse über Eintritt, Verbleib, Austreten eingeathmeten Metallstaubes sind, die Eisenlunge ausgenommen, sehr spärliche. A. hatte Gelegenheit zu solchen Untersuchungen an 10 Gold- und Silberarbeitern.

Er liess bei diesen die Organe frisch wägen, in dünnem Spiritus härten, dann in kleine Würfel zerschneiden, im Trockenofen (bei 100° C.) trocknen und in hessischen Tiegeln veraschen. Die Untersuchung auf Gold und Silber übernahm Dr. Richter in seiner Scheideanstalt in Pforzheim nach der Capellenmethode. Zuerst ergab sich nun, dass ein Unterschied bezüglich des Gehaltes an Gold und Silber zwischen beiden Lungen nicht nachweisbar war. Das meiste Metall beherbergte die Lunge einer 59jähr. Arbeiterin, die 20 J. lang in Gold- und Silberstaubluft thätig gewesen war (3.64 mg).

Frühere Experimente A.'s hatten dargethan, dass die Lungen von dem inhalirten Staube ziemlich vollständig wieder entlastet werden können. Die Abfuhr erfolgt theils direkt aus Bronchen und Alveolen nach aussen, theils durch die Bronchialwand hindurch in die Lymphscheiden. Der grösste Theil aber wird nach den Bronchialdrüsen getragen. So erklärt sich der verhältnissmässig grosse Reichthum dieser Gebilde in A.'s Fällen (bis 3.3‰ der Asche). Ein Uebertritt eingeathmeten Staubes von den Lungen in das Blut findet normaler Weise nicht statt. Erst wenn die Bronchialdrüsen durchlässig oder umgangen werden, oder wenn Zerfallsprocesse auftreten, kommt es dazu. Doch hat A. noch auf eine Möglichkeit hingewiesen, die gewiss Beachtung verdient.

A. hatte wahrgenommen, dass bei Emphysematikern auffällig häufig Anthrakose der Milz, der Leber und der portalen Lymphdrüsen gefunden werde, ohne dass ulceröse Processe beständen. Sehr oft zeigte sich hier nun eine sehr beträchtliche Atrophie der Gefässhäute, nicht nur die perivaskulären Räume waren mit Pigment erfüllt, sondern auch die mediale und stellenweise die intimale Haut war von solchen durchsetzt, derart, dass die Pigmentmassen an das Lumen heranreichten. A. glaubt auf diese Weise einen Uebertritt von Pigment in das Blut erklären zu können.

Dass emphysematöse Lungenabschnitte auffallend arm an Pigment sind, ist längst bekannt. Virchow hatte diese Zustände albinistische genannt, und glaubt, dass gerade dieser Albinismus auf eine Entstehung des Emphysem in früheren Lebensjahren hinweise, da eine Abfuhr von Kohle ohne Ulceration nicht stattfinden könne. Aus A.'s

Versuchen aber geht hervor, dass sich die Staubabfuhr nach den Bronchialdrüsen auch noch in späterer Zeit vollzieht, daneben kommt jene Atrophie der Gefässwände, die leichter das Pigment durchwandern lassen, in Betracht.

Milz, Leber, Nieren, Magen und Darm, Mesenterium und Mesenterialdrüsen enthielten ebenfalls grössere und kleinere Mengen von Gold und Silber (die Milz bis 2 mg, die Leber bis 12.5 mg, die Nieren bis 3.5 mg). Doch darf daraus noch nicht auf einen Uebertritt aus den Lungen geschlossen werden, weil ja auch vom Magen und Darm aus solche Substanzen dahin gelangen können. Jacoby hat allerdings bei Fütterung von Kaninchen mit reducirtem metallischen Silber weder in der Magenschleimhaut, noch in Leber und Nieren Silberspuren zu finden vermocht (er nahm deshalb an, dass bei der Argyrie das Silber in gelöster Form den Epithelsaum passire und erst unterhalb desselben körnig abgeschieden werde). Löw schreibt hauptsächlich dem lebenden Protoplasma der Zellen ein Vermögen zu reduciren zu. Nach Bogoslowsky sollen Silbersalze in gelöster Form an Albuminaten hängend in Blut und Gewebe gelangen. Chlorgold sahen Mayençon und Bergeret aus dem Magen weder in das Blut, noch in die Leber u. s. w. übergehen, Aronowitsch dagegen will nach Verfütterung von Doppelsalzen schwere Allgemeinerkrankungen beobachtet haben. Jedenfalls bedarf diese Frage noch des weiteren gründlichen Studium. Nach A.'s Versuchen über Staubinhalation ist ein Uebertreten in körniger Form nicht wahrscheinlich. Nowack (Dresden).

35. **Ueber die histologischen Vorgänge bei der durch Terpentin hervorgerufenen Entzündung im Unterhautzellgewebe**; von Dr. Franz Bardenheuer in Berlin. (Beiträge z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 4. 1891.)

B. hat sich in der vorliegenden Arbeit auf Veranlassung von Marchand die Aufgabe gestellt, die Frage zu lösen, *ob in der That bei der akuten eitrigen Entzündung des Bindegewebes neben der Entstehung der Eiterkörperchen durch Auswanderung farbloser Blutzellen aus den Gefässen, auch aus einer Wucherung und Theilung der Bindegewebezellen Elemente hervorgehen, welche den Eiterzellen gleichwerthig oder von denselben morphologisch nicht zu unterscheiden sind.*

Zur Erzeugung von Eiterung wählte B. *Terpentinöl*, das er Kaninchen in der Menge von je 1 ccm in die Subcutis einspritzte. Indem wir bezüglich aller Einzelheiten auf das Original verweisen müssen, seien hier nur kurz folgende Hauptpunkte hervorgehoben.

B. konnte bei der Terpentin-Eiterung vom 2. Tage an das Auftreten von Kerntheilungen an den Bindegewebezellen beobachten und betrachtet diese ausschliesslich der Regeneration oder Reparation dienenden Erscheinungen der Gewebewucherung als einen integrirenden Theil des Entzündungsprocesses.

Die aus der Wucherung der Gewebezellen hervorgegangenen Elemente sind jedoch von den Eiterkörperchen sowohl morphologisch als funktionell verschieden, wenn sie auch dem Eiter beigemischt sein können. Sie beladen sich mit den Zerfallsprodukten der Leukocyten, welche bei der eiterigen Entzündung grösstentheils zu Grunde gehen, dienen aber hauptsächlich zum Aufbau des neuen Gewebes.

An der Produktion der Eiterkörperchen haben diese Elemente keinen aktiven Antheil. Als Eiterkörperchen oder Exsudatzellen sind daher einzig und allein die aus den Blutgefässen ausgewanderten weissen Blutkörperchen zu bezeichnen.

Für eine Umwandlung der Exsudatzellen in Zellen des Bindegewebes finden sich in den Versuchen B.'s durchaus keine Anhaltspunkte.

P. Wagner (Leipzig).

36. **Ueber peritonäale Infektion,** *aus dem Institute für pathologische Histologie und Bakteriologie der Universität zu Wien;* von Dr. Alexander Fränkel, Privatdocent für Chirurgie. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 13—15. 1891.)

Zur Beantwortung der Frage: Sind die menschlichen Eiterungskokken an und für sich befähigt, ohne lokale prädisponirende Momente im Sinne Grawitz's auch in relativ geringer Menge die Peritonäalhöhle zu inficiren, und, wenn dies der Fall ist, in welcher Weise und in welcher Form geschieht dies? stellte Fr. eine im Ganzen 51 Versuche umfassende Versuchsreihe an. Fr. konnte aus seinen Experimenten folgende Typen der Pyokokkeninfektion des Peritonaeum feststellen: 1) Die Thiere zeigen im Anschluss an die Infektion der Peritonäalhöhle die Anzeichen mehr oder weniger schwerer Allgemeinerkrankung, erholen sich aber wieder. 2) Die Thiere erliegen während dieser Reaktion auf die Einbringung der Eiterkokken in die Bauchhöhle akuter septischer Infektion; die Obduktion ergiebt aber einen negativen Befund. 3) Es tritt im Anschluss an die Einbringung der Pyokokken in die Bauchhöhle wahre Infektion auf, und zwar erfolgt der Tod a) nach 24—36 Std., die Obduktion ergiebt geringe Exsudation und spärliche Fibrinausscheidung bei reichlichem Nachweis der Mikroben im Bauchfell und im Blute, b) nach 3—4 Tagen an akuter eitriger Peritonitis, c) nach 2—3 Wochen, die Sektion zeigt das Bild multipler abgesackter eitriger Herde in der Bauchhöhle.

Die klinische Beobachtung der septischen Peritonäalinfektion giebt für alle diese Versuchsergebnisse Analogien; es lassen sich also nach Fr. am Versuchsthiere diese Wirkungen der Mikroorganismen auch an der normalen, in keiner Weise prädisponirten Bauchhöhle hervorrufen, mithin *lediglich auf die pathogene Wirkung der Eitermikroben* zurückführen.

Nach weiteren Thierexperimenten und nach Untersuchungen am Menschen kommt Fr. zu dem Ergebniss, dass bei einer Anzahl von menschlichen Peritonitiden, die intestinalen Ursprungs sind, in den peritonäalen Krankheitsprodukten Bakterien vorkommen, die ihrer Herkunft nach Fäcesbakterien sind, und dass andererseits durch Einbringung von Reinculturen dieser Bakterien in die Bauchhöhle der Versuchsthiere die gleichen Krankheitserscheinungen hervorgerufen werden können, wie sie in den einschlägigen Fällen beim Menschen beobachtet worden waren. Fr. zieht hieraus den Schluss, dass diese Mikroben als die Ursache, als das nächstliegende ätiologische Moment der beobachteten Krankheitsprodukte aufzufassen sind. Fr. rief weiterhin durch das Thierexperiment jene intestinalen Krankheitszustände hervor, die erfahrungsgemäss zur peritonäalen Infektion führen, und stellte auf diesem Wege fest, dass auch unter solchen Verhältnissen dieselben Mikroorganismen, d. h. die Fäcesbakterien, bei den hierbei sich abspielenden pathologischen Processen in Betracht kommen. Fr. glaubt ferner, dass der von Pawlowski 1883 als Bacillus peritonitidis ex intestinis cuniculi bezeichnete Mikroorganismus mit dem von ihm als ursächliches Moment erkannten Bacterium coli identisch ist.

Fr. hält den alten Erfahrungssatz, dass *Darminhalt Peritonitis erzeugt*, entgegen dem Widerspruch von Grawitz und in Uebereinstimmung mit Reichel und Pawlowski, vollinhaltlich aufrecht, und glaubt weiterhin, in gewissen Saprophyten des Darminhaltes jenen Theil desselben erkannt zu haben, dem hierbei die bedeutendste Rolle zufällt. Auch bei geschlossenem Darmrohre oder bei Veränderungen desselben, zumal entzündlicher Natur, bei Abschluss von Darmpartien, bei allen Zuständen, die auf die ungehinderte Kothcirkulation störend einwirken, stellt sich ein übermässig üppiges Wuchern dieser Mikroben ein und in weiterer Folge ein Auswandern derselben aus dem Darminnern in die Bauchhöhle. In gewissen Fällen, z. B. bei Herniotomien und Operationen der innern Incarceration, in welchen man seither „Shock" als Todesursache angenommen hat, hält Fr. es für weit plausibler, eine Infektion des Organismus durch wuchernde und die ihnen angewiesenen Bahnen überschreitende, in die Bauchhöhle und von hier aus durch die ausserordentlichen Resorptionseinrichtungen entweder als solche in die Blutbahn gelangte Fäcesbakterien oder deren Stoffwechselprodukte verantwortlich zu machen.

Auf Grund seiner Untersuchungen hält Fr. sich für berechtigt, als Ursache der intestinalen septischen Peritonitis die Fäcesbakterien und als wichtigsten Repräsentanten derselben das Bacterium coli verantwortlich zu machen. Er will jedoch damit keineswegs behaupten, dass *alle* Peritonitiden intestinalen Ursprungs einzig und allein auf diese Bakteriengruppe zurückzuführen seien, zumal der Darm ausser den erwähnten Mikroben auch noch eine Reihe anderer pathogener Mikroorganismen, speciell die bekannten Pyokokken, beherbergen kann. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

37. **Vorläufige Mittheilung über eine bakteriologisch-experimentelle Untersuchung zur Frage der Puerperaleklampsie**; von A. Favre. (Virchow's Arch. CXXIII. 2. p. 376. 1891.)

F. entnahm Culturen aus den weissen Infarkten der Placenta einer Eklamptischen. Es wuchsen Mikrokokken auf, die, 0.7—0.8 μ gross, auf Agar und Gelatine kleine durchsichtige Punkte bildeten.

Injektionen dieser Culturen in die Blutbahn gesunder Kaninchen bewirkten 1) sehr oft Temperaturschwankungen, meist Senkungen. Waren die Kaninchen vorher doppelseitig nephrotomirt, so kam es 2) zu Angstgefühl, Unruhe, Fluchtversuchen, allgemeiner Muskelschwäche und Collapstemperaturen (ohne Convulsionen). Rascher Tod. 3) Bei einseitiger Nephrotomie ergab sich dasselbe Resultat mit älteren Culturen. 4) Wurden jüngere Culturen verwandt, so kam es bald zu heftigen klonischen Convulsionen mit besonderer Betheiligung der vorderen Extremitäten. Dann folgten heftige tetanische Convulsionen mit Opisthotonus und Betheiligung der Gesicht- und Ohrenmuskulatur. Nach 2—3 solchen Anfällen starben die Thiere.

F. folgert daraus, dass dieser Mikrococcus sowohl eine Nephritis gravidarum als auch eklamptische Anfälle hervorrufen könne.

Nowack (Dresden).

38. **Recherches sur l'état de la fonction glycogénique du foie au moment de la mort dans quelques maladies**; par le Dr. L. Butte. (Arch. de Physiol. XXIII. 2. p. 288. 1891.)

B. behauptet auf Grund einer allerdings noch nicht sehr grossen Reihe von Untersuchungen, dass das Verschwinden der Glykose in der Leber eine der wichtigsten direkten Todesursachen bilde, indem er davon ausgeht, dass die Glykose, als die Hauptquelle der thierischen Wärme, für die Erhaltung des Lebens unentbehrlich sei. In der Eklampsie soll man aus dem Zuckergehalt des Blutes die Prognose bestimmen können, und zwar so, dass eine beträchtliche Verminderung des Zuckergehaltes die Prognose ungünstig beeinflusse.

Kaiser (Heidelberg).

39. **Zur Lehre von der Galle und der Gallensteinbildung**; von Dr. Dochmann in Kasan. (Wien. med. Presse XXXII. 31. 32. 1891.)

D. glaubt nach Versuchen an Thieren, dass für das Zustandekommen der Gallensteine in der Gallenblase nicht nur eine Eindickung, sondern auch eine chemische Veränderung der Galle in Betracht kommt, die in der Hauptsache in einer Vergrösse-

rung des Kalkgehaltes und in einer Verminderung des Natrium besteht. Je länger die Galle in der Blase stagnirt, desto weiter wird diese Veränderung gehen, daher die ätiologische Bedeutung der langen Pausen zwischen den einzelnen Mahlzeiten (Frerichs). Dippe.

40. **Ueber das Auftreten von Oxyhämoglobin in der Galle**; von Dr. Rich. Stern. (Virchow's Arch. CXXIII. 1. p. 33. 1891.)

Der Uebertritt von Hämoglobin, welches sich frei im Plasma gelöst befindet, in die Galle erfolgt besonders leicht beim Kaninchen. St. beobachtete an Kaninchen, denen er in 0.6proc. ClNa-Lösung aufgelöstes Pferdehämoglobin injicirt hatte, dass die Ausscheidung des Hämoglobin in der Galle erst in der 3. Std. nach der intravenösen Injektion beginnt. Sobald die Menge des injicirten Hämoglobin eine gewisse, sehr niedrige Grenze (etwa 0.02 pro kg Thier) überschreitet, vermag die Leber des Kaninchens nicht mehr allen Blutfarbstoff in Gallenfarbstoff umzuwandeln, sondern scheidet einen Theil des ersteren unverändert aus. Erst bei weit höheren Hämoglobindosen findet auch eine Ausscheidung durch die Niere statt. Aber selbst dann, wenn der Urin blutig gefärbt war, gelang der Nachweis des Oxyhämoglobin in der Galle nur spektroskopisch.

Experimentell liess sich ferner der Uebergang von Hämoglobin in die Galle nachweisen bei Kaninchen, die mit Milzbrand inficirt waren, weniger regelmässig nach Infektion mit dem Löffler'schen Diphtheriebacillus.

Auffallend war ferner, dass bei der Sektion von Patienten, die an Diphtherie, Typhus, Empyem, Miliartuberkulose und Herzleiden verstorben waren, oft bereits bei der 8—10 Std. nach dem Tode ausgeführten Sektion Hämoglobin in der Galle vorgefunden wurde, während es constant bei Marasmus senilis, Tod durch Herzlähmung vermisst wurde, selbst wenn die Sektion erst nach 36 bis 48 Std. vorgenommen wurde.

H. Dreser (Tübingen).

41. **Ueber die Leberatrophie nach Vergiftung durch Phosphor**; von Dr. Massatsugu Yamané aus Tokio, Japan. (Wien. klin. Wochenschr. IV. 28. 29. 1891.)

M. Y. macht nach einer literaturhistorischen Einleitung darauf aufmerksam, wie zwar in den schnell in einigen Tagen zum Tode führenden Fällen die Phosphorleber leicht von der anderweitig akut atrophischen zu unterscheiden sei. Jene sei vergrössert und verfettet, diese in allen Durchmessern verkleinert. Schwer, ja unmöglich sei aber der anatomische Nachweis in den vielleicht erst nach einigen Wochen zum Tode führenden Vergiftungsfällen. Als Beweis hierfür theilt M. Y. folgende Beobachtung mit.

Eine 22jähr. Köchin hatte als Abortivmittel einer Ortssitte gemäss Phosphor Ende December 1885 genommen, kam am 11. Febr. 1890 in's Wiener allgemeine Krankenhaus mit rasch zunehmendem Ikterus und Erbrechen, sowie heftigen Leibschmerzen. Später traten Excitationserscheinungen, Fluchtversuche, Delirien und am 14. Febr. der Tod ein.

Die *Sektion* ergab fettige Degeneration des Herzens, der Nieren und der Leber. Letztere war 1050 g schwer, oberflächlich glatt, theils dunkelrothbraun, theils gelblich verfärbt, letzteres besonders im Bereiche des linken Lappens. Die Ränder waren scharf und schlaff. Am Querschnitte war das Gewebe zum grössten Theile rothbraun, mit einer scheinbar ziemlich deutlichen, wenn auch feinen Läppchenbildung. Dazwischen waren erbsen- bis wallnussgrosse goldgelbe Herde.

Die chemische Untersuchung hatte ein negatives Ergebniss. Die mikroskopische Untersuchung des gelben Gewebes zeigte die Struktur im Allgemeinen erhalten, die einzelnen Acini aber etwas vergrössert und zahlreiche Fetttropfen in den meisten Zellen. Hyaline Degeneration der Gefässwände war nicht vorhanden. Die rothen Gewebetheile waren durch ein vollkommenes Fehlen der Leberzellstruktur und den gleichzeitigen Schwund der Fettmassen ausgezeichnet. Das zusammengefallene Bindestützgewebe war durchsetzt von feinem körnigen Detritus, gelblich braunen und gelblichen Pigmentmassen und einzelnen hyalinen Schollen. Um die Gefässe herum zeigte sich kleinzellige Infiltration und junges Bindegewebe.

M. Y. vergleicht diesen Befund mit dem von anderen Autoren angegebenen, worüber das Original Näheres ergiebt. Den Vorgang der Degeneration durch Vergiftung mittels Phosphor, der in geringen Mengen [z. B. im phosphorsauren Kalk genommen. Ref.] die Zellthätigkeit anregt, sucht M. Y. folgendermaassen zu erklären. Der Phosphor rege die Zellen zu lebhafterer funktioneller, aber nicht Wachsthumthätigkeit an. Hierbei fänden in den Zellen, besonders ihren Kernen, lebhafte Veränderungen bis zur Karyorrhexis statt. Hierbei erlahme die Zelle schliesslich und sterbe ab. Die Zerfallprodukte des zu Grunde gegangenen Leberparenchym würden durch histologische Elemente anderer Qualitäten, deren Funktionsfähigkeit durch den Phosphor nicht aufgehoben sei, resorbirt. Gleichzeitig erfolge eine Proliferation von Seiten der unversehrten Elemente, dem Bindegewebe und den Gallengängen aus.

Nachdem sich die Produktion der giftigen Substanzen erschöpft habe, der Detritus resorbirt sei, suche der Organismus den erlittenen Schaden auszugleichen. Diese Heilungsvorgänge seien bei der Phosphorleber ausgesprochener als bei der akuten genuinen Leberatrophie. Doch reiche diese Verschiedenheit nicht aus, um eine anatomische Differentialdiagnose zu ermöglichen.

R. Wehmer (Berlin).

42. **Das Lecithin in der Leber und sein Verhalten bei der Phosphorvergiftung**; von Dr. Arthur Heffter. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 1 u. 2. p. 113. 1890.)

Die quantitative Bestimmung eines so leicht zersetzlichen Körpers, wie es das Lecithin ist, erfordert besondere Vorsichtsmaassregeln, besonders muss bei der Extraktion und Darstellung Er-

wärmen auf höhere Temperaturen vermieden werden.

Aus den möglichst fein zerkleinerten Lebern wurden alkoholische Extrakte hergestellt, die bei 50° C. eingedampft wurden, der Rückstand des Alkoholextrakts und derjenige der Leber wurden am *Soxhlet*'schen Aetherextraktionsapparat mit Aether erschöpft und das Lecithin aus der im Aetherextrakt nach dem Veraschen bestimmten Phosphormenge berechnet. Zur Controle wurde ausser dem Phosphorgehalte des Aetherextrakts auch noch der Stickstoffgehalt desselben bestimmt und mit der aus dem Phosphorgehalt des Lecithin zu berechnenden Zahl verglichen. Die Abwesenheit des schwefelhaltigen Jecorin (Drechsel) war durch das Fehlen des Schwefels in den Aetherextrakten erwiesen.

Das Ergebniss der Untersuchungen war, dass das Lecithin in der normalen Leber constant vorhanden ist, und zwar beträgt es im Durchschnitt 2.18% des frischen Lebergewebes. Durch veränderte Ernährung wird der Lecithingehalt beim Kaninchen wenigstens nicht beeinflusst. Durch Hunger findet bedeutende Verminderung statt (auf 1.51—1.39% gegen normal 2.18%). Das Lecithin schwindet aber in geringerem Grade als die Neutralfette und das Cholestearin.

Bei der Phosphorvergiftung tritt eine deutliche Verminderung — nahezu um 50% — des Lecithingehaltes ein, die um so bedeutender ist, je stärker der Fettgehalt der Leber ist. In 3 lethal verlaufenen Fällen von Phosphorvergiftung am Menschen analysirte H. ebenfalls den Lecithingehalt der Leber und constatirte auch für den Menschen die Thatsache, dass durch den Phosphor das Lecithin der Leber sich vermindert und dass es ebenfalls im Inanitionzustande schwindet.

Der durch den Phosphor gestörte Chemismus der Leber äussert sich zuerst in einem Zerfall des Lecithinvorraths, aus welchem sich wahrscheinlich eher Fett bildet als aus Eiweissstoffen. Dass bei der Fettbildung aus Eiweisskörpern das Lecithin als Zwischenprodukt auftrete, wie Stolnikow behauptete, ist durchaus unwahrscheinlich, denn nirgends fand sich bei H.'s Versuchen eine auch nur geringe Erhöhung des Lecithingehaltes gegen die Norm, vielmehr wiesen gerade die Lebern, die in starker Fettdegeneration begriffen sind, die niedrigsten Lecithinprocente auf. Es geht vielmehr der Lecithinvorrath der Leberzelle bei der Störung der chemischen Processe durch den Phosphor unter Fettbildung selbst zu Grunde.

H. Dreser (Tübingen).

43. **Zur Pathologie des akuten und chronischen Alkoholismus.** Experim. Untersuchungen; von W. A. Afanassijew in Kiew. Mit 1 Tafel. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. VIII. 3. p. 443. 1890.)

Hunden, Kaninchen, Ratten und Meerschweinchen brachte A. Aethylalkohol in verschiedener Verdünnung mit Wasser theils in den gefüllten Magen, theils (nach vorausgegangener Laparotomie) in die Zweige der Vena portae. Die Berauschung trat rasch ein, ihr Charakter wechselte nach Qualität und Quantität des Alkohols. Beimischung von Amylalkohol (Fusel) rief dieselben Erscheinungen hervor, nur viel stürmischer. Durch Einfuhr in den Magen vergiftete A. 28 Thiere, je 12 Hunde und Kaninchen, je 2 Meerschweinchen und Ratten. Die akute Vergiftung der Hunde dauerte 7—30 T., die chronische $3^1/_2$—$8^1/_2$ Mon., bei Kaninchen 1—15 Tage und 1—4 Monate.

Makroskopisch waren die Veränderungen in den Organen bei Kaninchen im Allgemeinen weit schärfer ausgeprägt. Sie bestanden hauptsächlich in ziemlich beständigem Hirnödem (ohne Hämorrhagien, nur 1mal ein Erweichungsherd), welker, gelblicher Muskulatur, gelblich-weissen Flecken in der Leber, gelblicher Rindensubstanz der Nieren, verstärkter Schleimsekretion des Magens. Mikroskopisch ergab sich: 1) eine fettige Degeneration und Fettinfiltration in verschiedenen Organen, besonders auffällig in *Leber* und *Gehirn*. Dieselbe war so stark, dass A. in diesen beiden Organen eine besonders grosse Ansammlung von Alkohol annimmt.

Bei längerer Alkoholeinwirkung und besonders bei Amylalkoholbeimischung war da, wo intra vitam vorzüglich Erscheinungen seitens des Gehirns auftraten, die fettige Degeneration höchst auffällig. Auch Adventitia und Intima der Hirngefässe enthielten zahlreiche Fetttröpfchen. Im Gehirn waren alle diese Erscheinungen viel beständiger, schwerer und anhaltender als in der Leber. Es kommt allmählich (besonders in den Pyramidalzellen der centralen Hirnwülste) zu trüber Schwellung, Vakuolisation und Nekrosis von Zellen, namentlich bei Kaninchen. Die weissgelblichen Flecken erweisen sich bei ihnen als coagulationsnekrotische Herde mit leicht wuchernder, Riesenzellen enthaltender Umgebung. Auch die Nierenepithelien, die Herzmuskulatur und die Wangenschleimhaut zeigten in solchen Fällen Verfettung mit trüber Degeneration u. s. w. Daneben beobachtet man noch eine allgemeine Neigung zu Lymphstauung. Es muss noch unentschieden bleiben, ob diese die Folge von nervösen Einflüssen oder von Herzmuskeldegenerationen ist. Die perivaskulären Lymphräume im Gehirn (His) erwiesen sich fast stets bedeutend erweitert und mit Lymphe gefüllt. In Magen und Darm nimmt das Oedem hauptsächlich die Submucosa ein. Diese kann dann die 2—3fache Dicke zeigen.

Einspritzen des Alkohol in das Pfortadersystem rief dieselben Erscheinungen hervor, nur waren die Veränderungen der Leber viel stärker ausgeprägt. Es kam hier zu kleinen nekrotischen Herden. Die Zellen waren dann gänzlich zerstört, eine parenchymatöse fettige Degeneration fand erst weiter entfernt in der Peripherie statt (Demarkationslinie). Nach 3—4 Tagen fing das Bindegewebe an zu proliferiren unter Bildung von Riesenzellen. Dabei neigt A. der Ackermann'schen Auffassung zu, dass die Bindegewebeneubildung

nicht als eine *direkte* Folge der chron. Alkoholintoxikation, sondern vielmehr als der Ausdruck einer demarkirenden Entzündung aufzufassen sei, welche ihrerseits erst bedingt werde durch eine Einwirkung seitens der vorher durch den Alkohol veränderten Zellen. Nowack (Dresden).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

44. **Bromuration et antisepsie intestinale**; par Ch. Féré. (Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. III. 6. p. 249. 1890.)

F. betont, dass man bei Epilepsie nicht immer mit mittelgrossen Dosen von Bromkalium (4—8 g) auskomme, dass man vielmehr u. U., um wirklich die Anfälle zu unterdrücken, sehr grosse Dosen (10—12—14 g pro die) geben müsse. Bei dieser Medikation treten oft sehr unangenehme Zufälle, besonders Verschwärungen der Haut, ein. Diese Nebenwirkungen bekämpft F. durch „Antisepsis des Darms", indem er Naphthol (4 g) und salicylsaures Wismuth (2 g) giebt. Beide Mittel können monatelang ohne Schaden genommen werden und beseitigen direkt die Verdauungstörungen, indirekt die Hauterkrankung bei Bromisirten. 20 Beobachtungen werden zum Belege dieser Sätze mitgetheilt. Möbius.

45. **Aethylenum bromatum, ein neues Mittel gegen Epilepsie**; von Dr. Jul. Donath in Budapest. (Therap. Mon.-Hefte V. 6. Juni 1891.)

In 10 Fällen von genuiner Epilepsie, die ausführlich mitgetheilt werden, veränderte die consequente Behandlung mittels Aethylenbromid die Länge und Häufigkeit der epileptischen Anfälle. Merkwürdig war es, dass unter dieser Behandlung bei 3 von diesen Kranken neben Krämpfen manchmal Muskelzuckungen der Extremitäten bei erhaltenem Bewusstsein beobachtet wurden. D. fasst die letzteren als eine Abortivform des typischen Anfalls auf und stellt sie den Absencen und dem Petit mal gegenüber. Jene, wie diese gehören zum Symptomencomplex der Epilepsie; dort finden Krämpfe bei erhaltenem Bewusstsein statt, hier ist das Bewusstsein getrübt oder aufgehoben, aber es finden keine Krämpfe statt. Die Verabreichung des Mittels geschieht in Emulsion oder in alkoholischer Lösung oder in Gelatinekapseln.

Lührmann (Dresden).

46. **Duboisinum als Sedativum und Hypnoticum bei Geisteskranken**; von Dr. Preiniger. (Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1 u. 2. p. 134. 1891.)

Das schwefelsaure Duboisin erweist sich in wässeriger Lösung und bei subcutaner Anwendung durch die vorliegende Untersuchung als ein schätzenswerthes Beruhigung- und Schlafmittel. Eine prompte Wirkung, die 1—8 Stunden anhält, war häufig bei erregten Kranken nachzuweisen. Dieselbe kommt, ähnlich wie bei dem Hyoscin, durch einen das centrale Nervensystem lähmenden Einfluss zu Stande. Unähnlich dem Hyoscin wirkt das Duboisin bei innerlicher Darreichung fast gar nicht und ruft auch nicht, wie dieses, bei hypodermatischer Applikation in der vorgeschriebenen Dosis bedrohliche Zufälle hervor. Die Dosis ist nach den Erfahrungen des Autors 0.002. Die beiden mitgetheilten Intoxikationen kamen bei höherer Dosirung vor. Lührmann (Dresden).

47. **Ueber die Einwirkung des Strychnins auf das Grosshirn**; von Dr. E. Biernacki. (Therap. Mon.-Hefte IV. 8. 1890.)

Die allgemeine Ansicht, dass das Strychnin auf das Grosshirn keinen Einfluss ausübe, schien B. ungenügend begründet und unwahrscheinlich. Er stellte deshalb an Kaninchen entsprechende Versuche an und fand, dass das Strychnin allerdings auf das Gehirn einwirkt, es setzt die Rindenerregbarkeit herab. Aber es ist unwahrscheinlich, dass diese Herabsetzung wirklich Folge einer direkten Beeinflussung der grauen Substanz ist, wahrscheinlich beruht sie auf dem verstärkten Reizzustand des Rückenmarkes oder auch anderer Theile des Centralnervensystems. Jedenfalls glaubt B. nach seinen Ergebnissen, das Strychnin als Heilmittel bei Reizzuständen der Hirnrinde versuchweise empfehlen zu dürfen. Dippe.

48. **Das Resorcin als inneres Mittel nach neunjähriger Erfahrung**; von Dr. H. Menche in Rheydt. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 21. 1891.)

M. glaubt das Resorcin empfehlen zu können bei Brechdurchfall der Kinder (0.3—0.5 : 100.0 2stündl. 1 Theelöffel) und Erwachsenen (1%), bei den verschiedensten Magenleiden (mit Ausnahme des frischen Geschwürs), namentlich auch Magenkrebs und Magendilatation, bei dem Erbrechen Schwangerer, bei der Seekrankheit, als Schlafmittel.

Wichtig ist, dass man ein reines Präparat benutzt, am besten das Resorc. purum resublimatum albissimum *Merck*. Man kann das Resorcin sehr gut mit anderen Medikamenten: Opium, Salzsäure, Condurango u. s. w., verbinden. Dippe.

49. **Wirkung und Nebenwirkung des Diuretins**; von Dr. W. Schmieden. (Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 30. 1891.)

In der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban zu Berlin ist das Diuretin (in wässeriger Lösung zu 4—6 g pro die bei Ewachsenen und 2—3 g bei Kindern) bei 31 wassersüchtigen Kranken angewandt worden. In der Mehrzahl der Fälle war der Erfolg ein guter,

namentlich bei Herzklappenfehlern trat meist prompt eine starke Diurese ein. Bei Nierenkranken liess das Mittel häufiger im Stich, ohne dass man dies im einzelnen Falle vorher vermuthen konnte. Das Diuretin scheint durch eine unmittelbare Beeinflussung des secernirenden Nierenparenchym zu wirken; einen regulatorischen Einfluss auf die Herzthätigkeit und den Blutdruck hat es nicht. Sehr auffallend war es, dass in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen theils nach voraufgegangener Steigerung der Diurese, theils ohne solche eine Zunahme der Pulsfrequenz mit Neigung zu Unregelmässigkeit des Pulses eintrat, eine Erscheinung, welche schliesslich zum Aussetzen des Mittels Veranlassung gab. Im Uebrigen traten unangenehme Nebenerscheinungen nicht sonderlich hervor.

Das Diuretin hat eine entschiedene Aehnlichkeit mit dem Diureticum Calomel, eine über die Zeit der Darreichung längere Zeit hinaus anhaltende Wirkung kommt keinem von beiden Mitteln zu. Dippe.

50. **Sur l'action des sucres comme diurétiques**; par Dujardin-Beaumetz. (Bull. gén. de Thér. LVIII. 47. Déc. 23. 1889.)

Behufs Feststellung der diuretischen Wirkung des Zuckers hatten bereits Moutard-Martin und C. Richet (Recherches expérim. sur la polyurie. Arch. de Physiol. VIII. 1881) Beobachtungen angestellt, indem sie bei Hunden, denen Zuckerlösung in die Venen gespritzt worden war, die Ausflussmenge des Harns, sobald derselbe die Ureteren verliess, bestimmten; sie fanden, dass — die normale Menge = 1 gesetzt — die nach Einspritzung der Zuckerlösung in gleicher Zeit abgesonderte = 40 betrug, und es war dieser Harn stets zuckerhaltig. Gedachte Beobachter erwähnen auch noch, dass, wenn die Harnabsonderung eine beträchtliche gewesen war, weitere Zuckereinspritzungen eine nur vorübergehende Polyurie zur Folge gehabt hatten und dass die verschiedenen Zuckerarten ziemlich gleiche Wirkung zeigten.

D.-B. wandte die Glykose, ohne sonst ein Tonicum dabei zu geben, bei Herzkranken mit Oedemen an in Gaben von 150—200 g pro die und erhielt u. A. in dem einen Fall eine Diurese von 7, in einem anderen von 4 Litern pro die. Die Glykose schien mitunter besser zu wirken, als die gleichfalls versuchte Laktose; dabei wurde niemals, selbst nicht bei Lebererkrankung, Zucker im Harn gefunden. Nach Versuchen, welche D.-B. an Kaninchen anstellte, denen er Zuckerlösung in den Magen einspritzte, bedarf ein 65 kg schwerer Mensch mindestens einer Einnahme von gegen 2 kg Zuckersyrup, wofern ein solcher Uebergang in den Harn stattfinden soll. Die diuretische Wirkung des Zuckers tritt aber um so mehr zurück, je mehr der Harn Eiweiss enthält.

Die Gefässspannung wird nach D.-B. bei der Zuckerbehandlung nicht beeinflusst, vielmehr scheint die diuretische Wirkung dadurch herbeigeführt zu werden, dass der Zucker den Durchtritt des Wassers durch die Glomeruli begünstigt; hierzu ist aber nöthig, dass das Nierenepithel möglichst unverletzt ist.

Nach D.-B. ist also der Zucker für Fälle, in welchen keine Erkrankung des Nierenepithels vorliegt, immerhin als ein beachtenswerthes Diureticum zu betrachten, zumal er zugleich ganz unschädlich ist; auch kann er als ein wirksames Unterstützungsmittel für Diuretica, welche durch Erhöhung der Gefässspannung wirken, gegeben werden. O. Naumann (Leipzig).

51. **Zur subcutanen Anwendung des Ergotin**; von Dr. Aufrecht in Magdeburg. (Therap. Mon.-Hefte V. 5. 1891.) u. Dr. Biedert in Hagenau. (Ebenda 7.)

Aufrecht nimmt die neuerdings vielfach als zu schmerzhaft, gefährlich u. s. w. verleumdeten Ergotineinspritzungen in Schutz. Nimmt man gutes Ergotin (Erg. dialysatum von *Bombelon* in Neuenahr) und setzt der Lösung von 1:9 Aq. destillat. 2 Tropfen Carbolsäure hinzu, so hält sich diese Mischung mindestens 5 Tage vollkommen keimfrei und man wird bei der nöthigen Sorgfalt niemals Entzündungen bekommen. A. wendet diese Einspritzungen namentlich bei Hämoptysen, Darm-, Blasen-, Uterus-Blutungen vielfach an.

Biedert bestätigt die Angaben A.'s und meint, das jedes Ergotin in 2% Carbolwasser gelöst lange haltbar und gänzlich ungefährlich ist. Dippe.

52. **On the treatment of cystic goitre, ranula and other cysts with chromic acid**; by Edward Woakes. (Lancet I. 25. 1890.)

Bei Kropfcysten, Ranula u. s. w. empfiehlt W., gestützt auf eine Anzahl von Fällen, die Anwendung der Chromsäure. Die Flüssigkeit wird sorgfältig durch einen Trokar entfernt und durch die Kanüle vermittelst eines „Säureträgers" werden einige Tropfen der Chromsäurelösung auf die Wände der Cyste gebracht; der Kranke muss einige Tage das Bett hüten, doch folgt nicht immer eine lokale oder allgemeine Reaktion. Nach einigen Wochen fand W. stets völlige Heilung in Folge von Verwachsung der Cystenwandungen. Durch dieses Verfahren kann man oft eingreifendere Operationen vermeiden. Peipers (Deutz).

53. **Ueber die lokale Anwendung der Chromsäure bei syphilitischen Ulcerationen**; von Dr. Arthur Kuttner in Berlin. (Therap. Mon.-Hefte V. 6. 1891.)

In einigen Fällen von hartnäckigen syphilitischen Ulcerationen in der Schleimhaut des Rachens und der Mundhöhle, die weder durch Allgemeinbehandlung, noch durch die verschiedenartigsten

örtlichen Maassnahmen zur Heilung kommen wollten, hat die Chromsäure K. gute Dienste gethan. Er hat einige Chromsäurekrystalle an eine biegsame Silber- oder Neusilbersonde angeschmolzen und damit die Geschwüre touchirt. Die Behandlung wurde bis zur Verheilung wiederholt, sobald der Schorf sich nach 1—2 Tagen ablöste. In allen Fällen wurde in 3—14 Tagen Heilung erzielt. Rudolf Heymann (Leipzig).

54. **Ueber die Anwendung und Wirkung des Acidum trichloraceticum bei den Krankheiten der Nase und des Rachens**; von Dr. H. A. Ehrmann, aus der ambulatorischen Klinik für Kehlkopf-, Rachen- und Nasenkranke zu Heidelberg. (New York. med. Wchnschr. II. 4. p. 169. 1890.)

In der Heidelberger ambulatorischen Klinik sind an 140 Kr. mit hypertrophischen Affektionen der Nase und des Rachens Versuche mit den farblosen, durchsichtigen an der Luft leicht zerfliesslichen Krystallen der Trichloressigsäure angestellt worden. Das Acid. trichloracet. hat sich dabei als ein vorzügliches Aetzmittel erwiesen, das gegenüber dem Argent. nitric. und der Chromsäure, ja selbst gegenüber der Galvanokaustik mancherlei Vorzüge besitzt. Die Aetzung verursacht nur geringe Schmerzen, so dass nur in der Nase ein vorheriges Pinseln mit 10% Cocain nothwendig ist. Der elfenbeinweisse, trockene Schorf stösst sich in 2—6 Tagen ab. Meist sind nur 1 oder 2 Aetzungen erforderlich. Am besten geschieht die Aetzung mit einer ausgehöhlten silbernen Knopfsonde.

6 kurze Krankengeschichten dienen als Beleg für die warme Empfehlung des Aetzmittels.

Rudolf Heymann (Leipzig).

55. **Weitere Mittheilungen über die Anwendung des Pyoktanins (Methylviolett) in Nase und Hals**; von Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M. (Therap. Mon.-Hefte IV. 10. 1890.)

B. verwendet das Pyoktanin in Nase und Hals in Lösungen von 0.10—0.30 : 25.0, die er mit um Sonde gewickelter Watte auf die kranken Stellen so lange aufträgt, bis dieselben stark blau gefärbt bleiben. Er spricht dem Mittel bei geeigneter Anwendungsweise eine entzündunghindernde, schmerzmildernde und auch eitervermindernde Wirkung zu. Namentlich hat das Pyoktanin bei der Behandlung stark verengter Nasen mit Meissel, Galvanokaustik und Chromsäure ihm gute Dienste gethan, indem es die Dauer der Behandlung abgekürzt und die Beschwerden vermindert hat.

Rudolf Heymann (Leipzig).

56. **Ueber die Chloroformbehandlung des Typhus**; von Dr. Stepp in Nürnberg. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 45. 1890.)

St. wandte längere Zeit Chloroform als Mund- und Gurgelwasser an, weiter bei akuten Verdauungstörungen und rühmt es als treffliches Mittel bei chronischem Magengeschwür, bei der croupösen Pneumonie und beim Typhus. Beim Typhus wurde 1.0 : 150.0 in 3 Theilen täglich gegeben. 18 Kr. wurden mit Chloroform behandelt. Die nervösen Symptome, sowie die Fiebererscheinungen glaubt St. durch das Mittel günstig beeinflusst zu haben. Ein Schade wurde nie beobachtet. Wir dürfen weiteren Mittheilungen entgegen sehen; bisher scheint die Zahl der Beobachtungen zu gering, um ein Urtheil zu erlauben. Die Wirkung des Chloroform soll eine antibakterielle sein, indem dasselbe unzersetzt durch den Organismus geht. v. Noorden (Breslau).

57. **Ueber Aufnahme und Vertheilung des Chloroforms im thierischen Organismus**; von Jul. Pohl. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 239. 1891.)

P. wollte feststellen, ob bei den elementaren Veränderungen des Nervensystems unter dem Einfluss des Chloroform dieser Stoff im ganzen Blut gleichmässig vertheilt cirkulirt, oder ob die nervösen Apparate das $CHCl_3$ aus dem vorbeiströmenden Blut besonders stark anziehen; die zu solchen Untersuchungen erforderliche quantitative Bestimmungsmethode des Chloroform fusste auf dem Princip der Schmiedeberg'schen Bestimmung; es wurde das mittels Durchsaugen von Luft aus dem Blute entfernte $CHCl_3$ durch eine zum Glühen erhitzte und zur Bindung des entstandenen Chlors mit chlorfreier Magnesia gefüllte Verbrennungsröhre geleitet, die Magnesia wurde in Salpetersäure gelöst und das aufgenommene Chlor mit Silberlösung titrirt. (Controlversuche hatten ergeben, dass nach diesem Verfahren aus Blut die gesammte Menge des zugesetzten $CHCl_3$ bestimmt werden konnte.) Die am Blute narkotisirter Hunde ausgeführten $CHCl_3$-Bestimmungen ergaben einen durchschnittlichen $CHCl_3$-Gehalt von 0.035%. Das Blut narkotisirter Thiere enthielt weit weniger $CHCl_3$ als seinem Lösungsvermögen, sowie jenem des Blutwassers entspricht. Weiter zeigte dann P., dass die rothen Blutkörperchen weit mehr $CHCl_3$ enthalten als das Blutserum (sie binden bis 4mal soviel). Da ferner eine Lösung von krystallisirtem Hundehämoglobin nicht mehr $CHCl_3$ zu lösen vermochte als Wasser, so musste ein anderer Bestandtheil der rothen Blutkörperchen diese ungleiche Vertheilung des Chloroform im Blute bedingen, und zwar sind diese Bestantheile das Lecithin und des Cholestearin der rothen Blutkörperchen, denn es zeigte sich, dass ein aus diesen Stoffen bestehendes Aether-Alkoholextrakt des Blutes weit mehr $CHCl_3$ zu binden vermochte als Wasser; ebenso halten auch fette Oele, z. B. Olivenöl, das $CHCl_3$ ausserordentlich fest. Nach diesen Ergebnissen ist vorauszusehen, dass das $CHCl_3$ auch im lebenden Thier derart sich vertheilt, dass diejenigen Gewebe, welche mehr an diesen Bestandtheilen ent-

halten, ceteris paribus einen höheren Chloroformgehalt aufweisen müssen. Eine wirkliche Lösung der Stoffe findet dabei allerdings nicht statt, denn dazu ist die vorhandene $CHCl_3$-Menge auch nicht entfernt ausreichend.

Von P.'s weiteren Versuchen über die Vertheilung des $CHCl_3$ im Thierkörper ist hervorzuheben, dass es Stadien in der Narkose giebt, in denen das Gehirn mehr $CHCl_3$ enthält als das zuführende Blut.

Nach tiefer Narkose liess sich auch der Uebergang von etwas $CHCl_3$ in den Harn darthun. Fettgewebe aus dem Netz eines Hundes enthielt nur sehr wenig $CHCl_3$, und zwar aus dem Grunde, weil es sehr gefässarm war.

Man kann nach diesen Versuchen den Grundsatz aufstellen, dass das im Blute locker gebundene $CHCl_3$ rascher und in grösserer Menge zu solchen Organen übertreten wird, die reichlich in $CHCl_3$ lösliche Bestandtheile enthalten; so besitzt die Gehirnsubstanz ein besonders ausgiebiges Bindungsvermögen für das Chloroform.

H. Dreser (Tübingen).

58. **Ueber das Schicksal der in das Blut gelangten Eisensalze**; von Dr. Carl Jacobj. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. XXVIII. 3 u. 4. p. 256. 1891.)

In einer früheren Untersuchung (Diss. Strassburg 1887) hatte J. gezeigt, dass nach intravenöser Injektion nicht fällbarer Eisensalze nicht mehr als 5% der injicirten Menge wieder durch die Nieren ausgeschieden werden. Die vorliegende Arbeit ist der Frage nach dem weiteren Schicksal und eventuellen Verbleib des injicirten Eisens im Organismus gewidmet. Zunächst vermuthete J., dass nach Analogie des Mangans das Eisen seine Hauptausscheidungsstätte auf der Darmschleimhaut fände; aber die Analyse des Darminhalts ergab, dass von dem injicirten Eisen nur bis zu 2.4% ausgeschieden waren, die Analyse der Darm- und Magenwand ergab einen Eisengehalt, der bis zu 12.7% der injicirten Eisenmenge entsprach; die Menge Eisen, welche die Gewebe der Darmwand dem durchströmenden Blut entzogen hatten, betrug demnach höchstens 15% der injicirten. Auch die Galle wird nicht eisenhaltiger getroffen als gewöhnlich.

Die Erscheinung, dass nach Eiseninjektion in das Blut die Niere nach 2—3 Std. mit der Ausscheidung dieses Metalles aufhört, hängt nicht etwa mit einer Funktionstörung dieses Organs zusammen, denn, wie J. durch besondere Versuche beweist, kommt es nach Sistirung der Eisenausscheidung nach der ersten Injektion auf eine zweite intravenöse Eiseninjektion zu einer nochmaligen erneuten Eisenausscheidung in den Harn. Diese Thatsache deutet darauf hin, dass im Verlauf von 2—3 Std. das in das Blut injicirte Eisen aus demselben verschwunden sein muss. Es fragt sich, welche Organe haben sich desselben bemächtigt? Die Analyse ergab, dass gegen *50% der injicirten Eisenmenge* nach 2—3 Std. *in der Leber* deponirt waren. In 2 interessanten Versuchen verglich J. die Dauer der Eisenausscheidung im Harn, der aus Ureterenkanülen aufgefangen wurde, einmal, wenn dieselbe Eisenquantität in eine Mesenterialvene injicirt wurde, so dass sie vorerst die Leber passiren musste, ehe das Eisen in den allgemeinen Körperkreislauf gelangen konnte, und zweitens, wenn die Injektion in die Jugularvene geschah; im letzteren Falle betrug die Ausscheidungsdauer stets das Mehrfache derjenigen nach der Injektion in das Pfortadergebiet. Auch diese Versuche beweisen sehr klar, wie die Leber das im Blute cirkulirende Eisen abfängt. H. Dreser (Tübingen).

59. **Ueber die Wirkungen der Seifen im Thierkörper**; von Imm. Munk. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl.-Bd. p. 116. 1890.)

Gelegentlich früherer, zu anderen Zwecken angestellter Versuche hatte M. die überraschende Beobachtung gemacht, dass die ganz reinen Natronseifen bei der Injektion in die Venen des grossen Kreislaufs ungeachtet sorgfältig unterhaltener künstlicher Athmung bei Gaben von 0.11—0.14 Oelsäure pro kg Thier regelmässig binnen Kurzem zum Herzstillstand führten bei praller Füllung aller Herzhöhlen. Die vorliegende Arbeit M.'s giebt nun die Resultate einer eingehenderen Untersuchung mit Hülfe von Blutdruckversuchen, die am Kymographion an mit Morphium leicht narkotisirten Hunden angestellt wurden.

Die Hauptursache des Abfalls des Blutdrucks ist eine Lähmung der excitomotorischen Herzganglien, während der Herzmuskel selbst auf mechanische Reize noch reagirt; aus dem gleichen Grunde nimmt auch die Frequenz und die Energie der einzelnen Herzcontraktionen sehr bald ab; der Stillstand ist exquisit diastolisch. Zwischen den einzelnen Natronseifen zeigte sich ausserdem ein bemerkenswerther Unterschied, dass nämlich die harten, palmitin- und stearinsäurereichen Seifen (aus Rindstalg) giftiger sind als die weichen ölsäurereichen Seifen, denn beim ölsauren Natron trat der Tod ein, wenn die Blutmasse daran einen Gehalt von 0.26% erreicht hatte, während für die harte Seife der Procentgehalt sich nur zu 0.2% berechnete. M. weist ausserdem noch nach, dass bei den Störungen der Herzthätigkeit das System des N. vagus unbetheiligt ist.

Aehnlich wie das Pepton, bez. die Albumosen, so bewirken auch die in das Blut eingespritzten Seifen einen Zustand von Narkose und Sopor. Eine interessante Modifikation seiner Versuche bewirkte M. durch die Injektion der Seifenlösungen in die Venen des Pfortadergebietes. Während bei Injektion in die Venen des grossen Kreislaufs Dosen wie 0.21 g Oelseife pro kg Thier lethal waren, musste bei dieser Injektion die Dosis, um

lethal zu wirken, auf 0.806 g pro kg Thier gesteigert werden. *„Offenbar übt also die Leber einen die Giftwirkung abschwächenden Einfluss,"* indem von den mit dem Pfortaderblute eintretenden Seifen die Leber einen grossen Theil zurückhält oder chemisch umwandelt.

(Nebenbei sei bemerkt, dass M. den Blutdruck in den Pfortaderwurzeln in dem mit der Leber zusammenhängenden Theil gleich 20—30 mm Hg findet, so lange normaler arterieller Blutdruck herrscht.)

Fast ausnahmelos *verlangsamten* die in das Blut injicirten Seifen die *Blutgerinnung* ähnlich wie das Pepton; war in eine Portalvene injicirt worden, so war das aus der Ader entnommene Blut manchmal noch nach 2 Tagen nicht geronnen.

Die *narkoseartige* Wirkung der Seifen ist offenbar nicht blos die Folge der Cirkulationstörungen, sondern auch als Folge direkter Herabsetzung der Erregbarkeit der grauen Hirnsubstanz durch die im Blute kreisenden Seifen anzusehen, etwa vergleichbar der ähnlichen, die Erregbarkeit herabsetzenden und schliesslich lähmenden Einwirkung der Seifen auf die intracardialen Ganglien. Beim Vergleich der Seifen- mit der Peptonwirkung zeigt sich, dass die Blutdrucksenkung nach Peptoninjektion Folge einer Lähmung des Gefässtonus, nicht aber des Herzens ist. Betreffs der Verlangsamung der Blutgerinnung bleibt beim Pepton im Gegensatz zu den Seifen das Blut um so länger flüssig, je schneller es in die Blutbahn eingespritzt worden war; bei den Seifen verhält sich dies gerade umgekehrt. M. findet ferner, dass beim Pepton von einem die Giftwirkung abschwächenden Einfluss der Leber, wenn in eine Portalvene injicirt wurde, nichts zu merken war (ein weiterer Differenzpunkt von der Seifenwirkung). Die naheliegende Frage, ob nicht auf der Höhe der Fettverdauung die Bildung der Seifen und deren Uebertritt in das Blut so umfangreich werden kann, dass danach, wenigstens andeutungsweise, die beschriebenen Wirkungen auf Herz und Kreislauf sich zeigen könnten, beantwortet sich negativ auf Grund aller mitgetheilten Analysen von Pfortaderblut und Körperblut, welches während reichlicher Fett-, Fettsäure- und Seifenverdauung entnommen war, denn der Seifengehalt des Blutes schwankte stets nur innerhalb der engen Grenzen von 0.05—0.12%, niemals höher, wie er bei einigermaassen reichlichem Uebertritt von Seifen aus dem Darm in das Blut zu erwarten wäre. Die Fettsäuren werden nämlich zum bei Weitem grössten Theil schon vor ihrem Uebergang in die Darmlymphe unter Paarung mit Glycerin synthetisch zu Neutralfett umgebildet und bilden als solches den Chylus.

Eben so wenig wie die Produkte der Eiweissverdauung gelangen also auch die Produkte der Fettverdauung bei der Aufnahme von der Darmschleimhaut aus unverändert in die Blutbahn.

H. Dreser (Tübingen).

60. **Ueber die angebliche Bedeutung intravaskulärer Gerinnungen als Todesursache bei Vergiftungen durch Anilin, chlorsaure Salze und Sublimat**; von Dr. Wilh. Falkenberg. (Virchow's Arch. CXXIII. 3. p. 567. 1891.)

F., der unter Prof. Marchand's Leitung arbeitete, kritisirt die Versuche von Silbermann, der auf seine Autotinktionsversuche hin die genannte Todesursache für eine grössere Anzahl verschiedenartiger Vergiftungen in Anspruch nahm wegen des marmorirten Aussehens, das die Organe nach den Farbstoffinjektionen bei der Sektion darboten. Als ersten Fehler der S.'schen Versuche bezeichnet F., dass S. Quantitäten von Farbstofflösung injicirte, welche durch ihr grösseres Volumen leicht schon Cirkulationstörungen veranlassten. In keinem Falle von *Anilin*vergiftung gelang es F., Thromben im Herzen, in den grossen oder kleinen Gefässen oder in den Capillaren nachzuweisen, weder beim Hund, noch beim Kaninchen oder Meerschweinchen; Todesursache waren nur die Methämoglobinbildung und die Wirkung auf das Centralnervensystem. In 7 Versuchen mit *Natrium-chloricum*-Vergiftung war kein einziges Mal intravitale Gerinnung, weder in den grösseren Gefässen, noch in den Capillaren, zu beobachten. Die Farbstoffinjektion gab gleichmässige Rothfärbung sämmtlicher Organe durch die 1proc. Phloxinroth-Kochsalzlösung. Auch nach *Sublimat*vergiftung bestanden keine intravaskulären Gerinnungen, vielmehr erwies sich das Blut überall als dünnflüssig. Bei den subakuten Sublimatvergiftungen, bei denen es zu Hämorrhagien und Nekrosen auf der Höhe der Schleimhautfalten des Dickdarms und der Valvula spiralis des Kaninchens kam, ging die gleichmässig rothe Färbung bei der Phloxininjektion unmittelbar bis an diese nekrotischen Partien heran. Selbst nach intravenöser Injektion von Aether, von der gemeinhin gilt, dass sie das Blut sehr rasch zum Gerinnen brächte, trat, *so lange das Blut überhaupt noch in Bewegung war,* keine Gerinnung ein.

Die von S. beschriebene Marmorirung der Organe, d. h. das stellenweise Ungefärbtbleiben der Organe, braucht nach F. nicht durch Thromben bedingt zu sein, sondern es kann auch ungleichmässige Contraktion der kleinen Arterien oder der Muskulatur der Umgebung oder auch zunehmende Schwäche der Herzkraft während der Infusion daran schuld sein.

Da alle sonstigen Bemühungen, bei der sofort nach dem Tode angestellten Sektion Gerinnsel in den Gefässen makroskopisch oder mikroskopisch zu finden, vergeblich waren, schliesst F., dass die tödtliche Wirkung des Anilin, der chlorsauren

Salze und des Sublimat mit einer intravitalen Blutgerinnung in den Gefässen nichts zu thun hat.

H. Dreser (Tübingen).

61. **The character of the evidence as to the injuriousness of arsenic as domestic poison**; by J. J. Putnam. (Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 26. p. 623. June 25. 1891.)

Anknüpfend an eine in Breslau erschienene Inaugural-Dissertation Alexander's macht P. darauf aufmerksam, wie häufig Polyneuritis, bez. rheumatoide Schmerzen auf Arsenikvergiftung im täglichen Leben zurückzuführen seien. Einmal böten hierzu Gelegenheit der Gebrauch von Gegenständen mit arsenikhaltigen Farben, bez. die Anfertigung solcher, ferner der Missbrauch von Arsenik zu kosmetischen Zwecken (steirische Arsenikesser) und endlich der lange Fortgebrauch von Arsenik als therapeutischem Mittel z. B. nach langdauernden Malariaintoxikationen u. dgl.

[In Deutschland dürfte man im Allgemeinen seltener grosse Arsenikmengen lange Zeit fortgebrauchen lassen, als dies in Amerika der Fall zu sein scheint. Ref.]

Auf Grund dieser Erwägungen hat P. im Vereine mit C. P. Worcester den Urin der fraglichen polyneuritischen Kranken untersucht und in der That mehrfach Arsenik gefunden, insbesondere in drei von ihm selbst näher beobachteten Fällen. Wenn man auch bei manchen Arsenik gebrauchenden Personen das Gift nicht im Urin nachweisen könne, so liege dies daran, dass es erst nach einer gewissen Zeit im Harne erschiene. Umgekehrt finde sich häufig ein Vorstadium, in dem bereits Arsenik nachweisbar sei, ehe Vergiftungserscheinungen, wie Gesichtödem, Diarrhöe, Erbrechen, Schwäche, Albuminurie eintreten. Erst später finden sich Schmerzen, Lähmungen, Anämie, Impotenz, Stimmlosigkeit, Zoster u. dgl.

P. warnt deshalb dringend auch vor zu langer therapeutischer Anwendung des Arsenik.

R. Wehmer (Berlin).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

62. **Neuere Arbeiten über die progressive Muskelatrophie.**

1) *Dystrophia muscularis progressiva.* Klinisch u. patholog.-anatom. Studien; von W. Erb. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 13. 3 u. 4. p. 173. 1891.)

2) *Zur Casuistik der myopathischen und der spinalen Form der progressiven Muskelatrophie;* von Carl Hammer. (Inaug.-Diss. Jena 1890.)

3) *Ueber Dystrophia musculorum progressiva;* von Arnold Israel. (Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1890.)

4) *Bemerkungen zur Lehre von der Muskelatrophie;* von Dähnhardt. (Neurol. Centr.-Bl. IX. 22. p. 675. 1890.)

5) *Zwei frühinfantile hereditäre Fälle von progressiver Muskelatrophie unter dem Bilde der Dystrophie, aber auf neurotischer Grundlage;* von G. Werdnig. (Arch. f. Psychiatrie XXII. 2. p. 437. 1890.)

6) *Zur Pathologie der progressiven Muskelatrophie;* von L. Stembo. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 26. 1891.)

7) *Sur la déformation du crâne constatée dans certains cas de myopathie progressive primitive;* par P. Marie et Onanoff. (Bull. et mém. de la Soc. méd. 3. S. VIII. 5. p. 85. 1891.)

8) *Déformations thoraciques dans la myopathie progressive primitive;* par G. Guinon et A. Souques. (Bull. de la Soc. anat. de Par. 5. S. VI. 12. p. 348. Juin 1891.)

9) *Sur la déformation de la cage thoracique dans certaines atrophies musculaires;* par J. Dejerine. (Compt. rend. hebd. de la Soc. de biol. 9. S. III. 23. p. 508. 1891.)

10) *Weiterer Beitrag zur Lehre von der progressiven neurotischen Muskelatrophie;* von J. Hoffmann. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 1 u. 2. p. 95. 1891.)

11) *Ueber eine Form von nicht beschriebener hereditärer neurotischer Muskelatrophie;* von Paul Hänel. (Inaug.-Diss. Jena 1890.)

12) *Ein Fall von Muskelatrophie bei Gelenkerkrankung (Atrophia muscularis arthropathica);* von Darkschewitsch. (Neurol. Centr.-Bl. X. 12. 1891.)

13) *Beitrag zur Lehre von der Jackson'schen Epilepsie und der cerebral bedingten Muskelatrophie;* von Kramer. (Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 91. 1891.)

Erb (1) hat die ersten Lieferungen der deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde mit einer ausgedehnten Arbeit über die Dystrophia muscularis progressiva eröffnet, die man wohl als einen Markstein in der Entwickelungsgeschichte dieser interessanten Krankheitgruppe bezeichnen kann. Nach einem kurzen historischen Rückblicke, in dem der Autor seine Genugthuung darüber ausspricht, dass die von ihm vorgeschlagene Trennung der progressiven Muskelatrophien in eine neuropathische und eine myopathische Gruppe von *allen* Seiten, seine Ansicht von der Zusammengehörigkeit der einzelnen Typen der Myopathien (er führt als am besten charakterisirt die Pseudohypertrophie, die juvenile, die infantile und die hereditäre Form an) und damit die Berechtigung der Zusammenfassung aller dieser Typen unter dem Titel der Dystrophia muscularis progressiva von *fast* allen Seiten anerkannt ist (die Ansichten von Landouzy-Dejerine über die Sonderstellung ihres type facio-scapulo-humérale widerlegt E. in eingehender Weise wohl definitiv), giebt er zunächst eine Uebersicht über den Inhalt der vorliegenden Arbeit. Er will untersuchen: 1) ob in der That die verschiedenen Typen der Dystrophie so eng zusammengehören, dass sie eine klinische Einheit bilden und ob dementsprechend auch der anatomische Vorgang bei allen diesen Typen übereinstimmt, 2) welcher Art dieser anatomische Vorgang ist, ob er in der Muskelfibrille selbst oder im interstitiellen Bindegewebe oder in beiden zugleich beginnt, ob der Atrophie immer Hypertrophie vorausgeht, 3) ob der scheinbar rein myopathische Vorgang nicht schliesslich doch central bedingt ist, wie häufig sich Veränderungen in den nervösen Centralorganen oder in

den peripherischen Nerven finden und ob nicht auf diese Weise sich doch wieder eine Annäherung der myopathischen an die neuropathischen Formen herausstellt.

Den bestimmten Nachweis der klinischen Zusammengehörigkeit der verschiedenen oben genannten Formen der Dystrophie bringt E. auf drei Wegen. Er thut dar: 1) dass die verschiedenen Typen (er geht dabei von seiner juvenilen Form aus) auch da, wo sie sich besonders gut charakterisirt zeigen, in wesentlichen klinischen Momenten, als da sind jedesmalige Lokalisation der Atrophie und der Hypertrophie in bestimmten Muskeln und Muskelgruppen, in dem Verhalten der Muskeln gegen mechanische und elektrische Reize und in dem Verlauf des Leidens eine vollständige Uebereinstimmung zeigen, 2) dass die vielfältigsten Uebergänge einer Form in die andere und ganz unbestimmbare Formen vorkommen und 3) dass unter Umständen alle die verschiedenen Formen in einer Familie, ja nach und nach an einem Individuum vorkommen können.

Ad 1 giebt E. zunächst eine Beschreibung seiner juvenilen Form: „Chronische fortschreitende Atrophie und Schwäche zahlreicher willkührlicher Muskeln, meist im jugendlichen, seltener im mittleren Lebensalter beginnend, sehr häufig als Familienkrankheit auftretend; charakteristische und immer wiederkehrende Lokalisation der Muskelerkrankung, in der meist früher und stärker befallenen oberen Körperhälfte, besonders die Pectorales, die Cucullares, Latissimi, Rhomboidei und andere Schulterblattmuskeln (und zwar oft nur partiell), die Beugergruppe am Oberarm inclussive Supinator longus, dann den Triceps befallend, die Vorderarm- und Handmuskeln verschonend; in der unteren Körperhälfte vor Allem die Lendenstrecker, einen Theil der Bauchmuskeln, die Glutaei, grosse Theile der Oberschenkelmuskeln, endlich auch die Wade und das Peronaeusgebiet theilweise ergreifend."

„Aber nicht blos Atrophie, sondern in manchen Muskeln, und zwar immer in den gleichen (Deltoideus, Infraspinatus, Triceps, Sartorius, Tensor fasciae lat., Gastrocnemius) auch Hypertrophie, und zwar theils wahre, theils falsche (lipomatöse) Hypertrophie gehört zu dem Krankheitsbilde. In manchen Muskeln sieht man dieselbe der Atrophie vorausgehen. Andere Muskeln bleiben lange Zeit ganz verschont von dem Leiden, aber schliesslich kann doch fast die gesammte Körpermuskulatur davon ergriffen werden."

„Die aus diesem Muskelleiden resultirende charakteristische Haltung und Form des Rumpfes und der Extremitäten, die abnorme Stellung der Schulterblätter, die Lendenlordose, die Schmächtigkeit der Oberarme und der Oberschenkel gegenüber den wohlentwickelten Vorderarmen und den oft hypervoluminösen Unterschenkeln, die eigenthümlichen Bewegungsstörungen, der steigende und watschelnde Gang u. s. w. sind ebenso charakteristisch wie bekannt."

„Fibrilläre Zuckungen fehlen so gut wie immer: Entartungsreaktion ist nicht vorhanden, sondern nur einfache Herabsetzung der elektrischen (und mechanischen) Erregbarkeit der Muskeln. Die Reflexe, anfangs vorhanden, verschwinden mit dem Fortschreiten der Muskelaffektion; Störungen der Sensibilität, der Sphinkteren, der Hirnnerven oder sonstige nervöse Symptome fehlen durchaus."

Vier eigene Beobachtungen und 18 fremde stützen diese ebenso concinne wie ausführliche Beschreibung.

Es folgt die Pseudohypertrophie. Darunter will E. nur solche Fälle verstanden wissen, „in denen das Leiden in frühester Kindheit entstanden ist, sich besonders durch Funktionsschwäche (beim Gehen, Erheben vom Boden u. s. w.), die eigenthümliche Haltung (Lendenlordose), den sonderbaren (watschelnden) Gang und das (besonders an den Waden- und anderen Muskelgebieten hervortretende) Hypervolumen einzelner Körpertheile charakterisirt. Ob wahre oder falsche Hypertrophie vorliegt, kann dabei ausser Betracht bleiben, ist wenigstens seither nie mit Deutlichkeit unterschieden worden." [Wohl zunächst stets wahre (*Ref.*), wobei in Acht behalten werden muss, dass auch diese zum Theil schon auf Bindegewebehypertrophie beruht, Hypertrophie myosclérique.] E. giebt 18 Beobachtungen, darunter 13 eigene. Diese zeigen in sehr eindringlicher Weise, „wie innig und nahe die Beziehungen der sogen. Pseudohypertrophie und der juvenilen Muskelatrophie sind, so nahe, dass sich in vielen Fällen ihre Grenzen geradezu verwischen. Vor Allem geht aus denselben hervor, dass überall bei der Pseudohypertrophie sich auch eine weitgehende Atrophie vieler Muskeln, besonders in der oberen Körperhälfte, am Schultergürtel, den Oberarmen u. s. w. findet; dass die Lokalisation dieser Atrophie immer genau die gleiche ist, immer die gleichen Muskeln in ganz übereinstimmender Weise betrifft, wie bei der juvenilen Form, und dass das Gleiche auch für die Hypertrophie einzelner Muskeln gilt: dass die kleinen Abweichungen in dieser Lokalisation ohne jede Bedeutung sind, denn sie sind zwischen den Fällen von Pseudohypertrophie und juveniler Atrophie nicht grösser, als zwischen den einzelnen Fällen von juveniler Atrophie unter sich oder von Pseudohypertrophie unter sich."

„Die Beobachtungen lehren ferner, dass die Muskeln in Bezug auf ihr objektives Verhalten, mechanische und elektrische Erregbarkeit, fibrilläre Zuckungen u. s. w. bei beiden Formen vollständig übereinstimmen: endlich dass der ganze Habitus der Kranken, die Art ihrer Bewegungsstörung, Körperhaltung u. s. w., der ganze Verlauf und die Entwickelung des Leidens, die ätiologischen Verhältnisse bei beiden Formen überaus ähnliche sind."

Der infantile Typus charakterisirt sich durch den Beginn des Leidens im Gesichte und sein Auftreten im frühen Kindesalter. Im Uebrigen bietet er keine Besonderheiten. E. hat einen klassischen Fall dieser Art noch nicht gesehen, was immerhin bemerkenswerth ist: er führt 12 fremde Fälle an, von denen 9 mit Sicherheit diesem Typus zuzuzählen sind. „Ueberblickt man die Reihe dieser Beobachtungen und vergleicht man sie mit den oben angeführten Fällen von juveniler Form und der Reihe von Pseudohypertrophien, so ist auch hier (abgesehen von der Betheiligung des Gesichtes) eine weitgehende Uebereinstimmung des Symptomenbildes zu erkennen. Die Schilderung der einzelnen Fälle ist von geradezu ermüdender Monotonie: immer die gleichen Muskeln am Rumpf und den Extremitäten sind befallen; immer die gleichen Störungen in der Haltung, Form und Bewegung des Körpers sind erzählt; das Verhalten der Muskeln gegen mechanische und elektrische Reize ist überall das gleiche; fibrilläre Zuckungen fehlen überall, ebenso wie alle anderen Symptome von Seiten des Nervensystems, bulbäre Erscheinungen u. dergl." „Dass in den mitgetheilten Beobachtungen die — wahre oder falsche — Hypertrophie der Muskeln so sehr zurücktritt, könnte auffallend erscheinen; abgesehen davon, dass dieselbe vielfach nur eine vorübergehende Erscheinung ist, finden wir ihr Vorhandensein doch ausdrücklich erwähnt in der Beobachtung von Westphal und von Marie und Guinon". Es besteht also „eine weitgehende Uebereinstimmung aller wesentlichen klinischen Merkmale" auch zwischen dieser Form und dem juvenilen Typus.

Die „hereditäre Form" hat am wenigsten Berechtigung als eine besondere beschrieben zu werden. Die Heredität kommt bei allen Typen vor und die Lokalisation ist dieselbe wie bei der Pseudohypertrophie: Beginn im Kreuz und den Unterschenkeln, dann Uebergang auf die Schultern; nur treten hier die Hypertrophien sehr zurück. Natürlich ist es schwer für diese wenig charakterisirte Form Typen zu finden: doch führt E. im Ganzen 6 Fälle an, darunter 4 eigene Beobachtungen. Auch hier zeigt sich wieder, „dass diese Form in allen wesentlichen klinischen Merkmalen eine so wesentliche Uebereinstimmung mit der juvenilen Form zeigt, dass irgendwie scharfe und stets erkennbare Grenzen zwischen beiden nicht gezogen werden können. Speciell ist es die Lokalisation des Leidens in der oberen Körperhälfte und in den bekannten Muskeln, die jedenfalls viel früher, häufiger und ausgedehnter, als es nach den ersten Angaben der Fall zu sein schien, bei der „hereditären" Form auftritt, welche hier entscheidend ist; die charakteristischen Störungen der Haltung und Bewegung der Kranken, das Vorkommen von Hypertrophie bestimmter Muskeln, das Fehlen von fibrillären Zuckungen, das Verhalten gegen mechanische und elektrische Reize, alles zeigt eine weitgehende Uebereinstimmung und jedenfalls nicht mehr Differenzen als auch sonst unter unzweifelhaft zu einer Gruppe gehörigen Fällen vorkommen".

Ad 2, das Vorkommen von direkten Uebergängen einzelner Formen in die anderen wird durch folgende Beobachtungen bewiesen. Erstens 18 Fälle von juveniler Form mit späterer Betheiligung des Gesichtes (davon 5 eigene), 3 Fälle von Pseudohypertrophie mit Betheiligung des Gesichtes; ferner Fälle von Uebergang der infantilen Form in die juvenile: dann von Pseudohypertrophie in die juvenile Form. Hier ist von besonderer Wichtigkeit die Angabe E.'s, dass nach seiner Ansicht, eine ganze Anzahl von Kranken mit Pseudohypertrophie, wenn man sie erst im späteren Leben zu Gesichte bekommt, als juvenile Form angesprochen werden, so dass also beide Typen bei ein und demselben Kranken in verschiedenen Krankheitstadien zu sehen sind. Zu dieser Gruppe gehört deshalb eine grosse Anzahl von Fällen. Schliesslich noch eine ganze Menge von Beobachtungen, bei denen man nicht einmal mit einiger Sicherheit einen bestimmten Typus diagnosticiren kann: „unbestimmte Formen". „Die ganze Reihe der in diesem Abschnitte mitgetheilten Beobachtungen lässt es wohl nicht zweifelhaft erscheinen, dass eine grosse Zahl von „Uebergangformen" zwischen den einzelnen Haupttypen der Dystrophie vorkommt, dass bei der juvenilen Form gelegentlich die Kriterien der infantilen oder pseudohypertrophischen, bei der infantilen Form die der juvenilen, bei der hereditären die der infantilen oder pseudohypertrophischen sich zeigen können, dass alle Formen gelegentlich hereditär sind und wie die Varianten noch alle heissen mögen: ferner, dass es Fälle giebt, welche zu verschiedenen Zeiten ihres Verlaufes den Typus verschiedener Formen darbieten; also eine direkte Entwickelung der einzelnen Formen aus einander erkennen lassen; endlich, dass es „unbestimmte" oder besser unbestimmbare Fälle giebt, die nicht sicher zu klassificiren sind, die von jeder Form etwas haben können und über deren Zugehörigkeit zur Dystrophie doch nicht der mindeste Zweifel bestehen kann."

Ad 3 folgen 6 Beobachtungen bei denen in ein und derselben Familie die verschiedensten Typen sich darstellen, entweder in derselben oder in mehreren Generationen; das ist eigentlich der stärkste Beweis für die Zusammengehörigkeit der einzelnen Typen: noch stärker ist allerdings der, dass man unter Umständen bei ein und demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten verschiedene Typen diagnosticiren kann, eine Beobachtung die aus naheliegenden Gründen besonders selten mit Sicherheit zu machen sein wird. Jedenfalls ergiebt somit die genaue Durchforschung des grossen und bedeutsamen klinischen Materiales von eigenen und fremden Beobachtungen (im ganzen 89!), die E. zusammengetragen, dass man den verschiedenen Typen allerhöchstens als Unterarten der einen und

untheilbaren Dystrophia muscularis progressiva noch eine gewisse Selbständigkeit gewähren kann.

Was lehren nun in dieser Beziehung die anatomischen Befunde? Auch hier ist das zum Theil von E. selbst untersuchte, zum Theil zusammengestellte Material ein sehr grosses. Auch hier dürfte deshalb, wenigstens in Bezug auf die Muskelbefunde das Resultat ein definitives sein. E. selber excidirte Muskelstückchen in 2 Fällen von Pseudohypertrophie, in je einem Falle von reiner juveniler Form, von juveniler mit Gesichtbetheiligung, von Pseudohypertrophie mit späterem Uebergang in die juvenile Form, in 2 Fällen von unbestimmter Form. Ferner berücksichtigt er 16 solcher Untersuchungen anderer Beobachter. Endlich sind Totalsektionen berücksichtigt worden in 5 Fällen juveniler Form (Schultze, Landouzy, Dejerine, Frohmayer, Dreschfeld, Pierre Marie), in 1 Falle von juveniler Form mit Gesichtbetheiligung (Eisenlohr), in 6 Fällen von Pseudohypertrophie (Westphal, Singer, Middleton, Gibney, Handford, Erb), in 1 Falle von infantiler Form (Landouzy und Dejerine), in 4 Fällen unbestimmter Form von Joffroy und Achard. Alle diese Untersuchungen ergeben, „dass sich wesentliche und durchgreifende Unterschiede der histologischen Muskelveränderungen bei den einzelnen klinischen Formen der Dystrophie nicht finden. Alle einzelnen histologischen Veränderungen sowohl im Muskel- wie im Bindegewebe kommen bei allen Formen vor: die Hypertrophie und die Atrophie der Fasern, die Kernwucherung und Vacuolisirung, die Spaltbildungen und Theilungen derselben, ebenso wie die Kernwucherung und Hyperplasie des Bindegewebes, die Verdickung und Kernwucherung an den Gefässwänden, wie die zunehmende Einlagerung von Fettzellen bis zu den höchsten Graden der Lipomatose.“ Quantitative Unterschiede in allen diesen Einzelheiten kommen zwar vor, aber sie finden sich eben so gut in ein und demselben Fall, ja in ein und demselben Präparate wie bei den verschiedenen Typen. Im Wesentlichen sind die Muskelveränderungen bei allen Formen dieselben und es liegt somit auch „vom anatomischen Standpunkte kein Grund vor, eine Scheidung in verschiedene getrennte Formen beizubehalten.“ Zugleich lehren diese Befunde, dass die bekannten Einwände, die Oppenheim und Siemerling gegen die Resultate der Untersuchungen von am Lebenden excidirten Muskelstückchen gemacht haben, im Wesentlichen nicht zutreffend sind. Denn dieselben Befunde wie die hier erhobenen lassen sich auch an aus der Leiche genommenen Präparaten nachweisen und da ist besonders 1 Fall von E. bemerkenswerth, in dem die in vivo gewonnenen Muskelstücke und die bei der Sektion entnommenen genau identische Bilder gaben. Zugegeben kann werden, dass ein gleichmässiges Hypervolumen aller Fasern eines dem Lebenden entnommenen Präparates verdächtig ist, und dass gewöhnlich an diesen Präparaten die Querstreifung nicht so deutlich ist wie an den Leichenstücken. Alles Andere aber ist sicher kein Kunstprodukt. Wie steht es nun schliesslich mit dem Nervensystem? Bis vor Kurzem konnte man die Behauptung aufstellen: das Nervensystem zeigt mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden nichts pathologisches. Das kann jetzt nicht mehr so schroff hingestellt werden. In einem Falle von Heubner (unbestimmte Form) waren die Ganglienzellen in der Hals- und Lendenanschwellung ganz geschwunden, auch sonst sehr verringert, die Wurzeln und auch zum Theil die peripherischen Nerven deutlich atrophisch. Aehnliches, nur weniger ausgeprägt, fand sich in einem Falle Frohmayer's (juvenile Form). Unsicher sind die Befunde von Preisz, dazu kommen die früheren weniger deutlichen Befunde von Erb, Schultze, Kahler, Singer u. A. Dennoch ist E. selbstverständlich der Ansicht, dass die negativen Befunde am Nervensystem bei unseren heutigen Untersuchungsmethoden die Regel bilden, und er betrachtet die positiven als eine Ausnahme, „die aber für die allgemein-pathologische Beurtheilung des Leidens vielleicht von grosser Bedeutung sind. Sie lehren jedenfalls, dass gelegentlich auch bei dem ausgesprochenen klinischen Bilde der Dystrophie gröbere Veränderungen am Nervensysteme vorkommen können.“ Für die Frage der Zusammengehörigkeit der einzelnen Typen ist aber Folgendes zu bemerken: Auch die Befunde am Nervensystem lehren nichts für die selbständige Stellung derselben: sie sind bei zwei unbestimmten, einer juvenilen Form und einer Pseudohypertrophie gemacht worden: also bei den verschiedenen Typen in derselben Weise. Der Schluss der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen ist also der: „dass die verschiedenen Formen der Muskelatrophie (die juvenile, die pseudohypertrophische, die hereditäre, die infantile Form) zusammengehören, dass sie eine gemeinschaftliche Krankheitgruppe, eine Krankheiteinheit darstellen, die wir am besten mit dem Namen der Dystrophia muscularis progressiva bezeichnen.“

Der zweite Theil der Arbeit, „Allgemein pathologische Betrachtungen“ überschrieben, befasst sich zunächst genau mit der Art des anatomischen Vorganges in den Muskeln und der Reihenfolge seiner Erscheinungen. Auf S. 236 hat E. zusammenfassend angegeben, wie er sich diesen Process denkt: „Das Leiden setzt ein mit Veränderungen an den Muskelfasern selbst, zuerst Hypertrophie derselben, Kernwucherung, Abrundung der Fasern, Spaltbildungen und Theilungen derselben; damit zugleich wahrscheinlich schon geringe Kernwucherung im Bindegewebe und leichte Wucherung desselben: weiterhin mehr oder weniger früh einsetzende, fortschreitende Atrophie der Fasern unter reichlicher Kernwucherung, Vacuolen- und Spaltbildung, bis zum gänzlichen Schwund der

Fasern; damit aber auch eine sehr erhebliche Hyperplasie des Bindegewebes mit reichlichster Kernwucherung und Gefässverdickung: früher oder später lagern sich in diesem Bindegewebe reichliche Fettzellen ab; es kommt die Lipomatose hinzu mit allen ihren individuellen Verschiedenheiten. Das Endergebniss ist dann wie schon früher gesagt: gänzlicher Schwund des Muskelgewebes und an Stelle desselben entweder eine atrophische und sklerotische oder mehr hypertrophische Lipomatose." Die Gründe für diese Ansichten finden sich auf den vorhergehenden Seiten.

Der Process beginnt zunächst immer in den Muskelfasern selbst, denn es finden sich nie Veränderungen am Bindegewebe ohne solche an den Muskeln, wohl aber letztere ohne erstere. Finden sich starke Veränderungen am Bindegewebe, so sind auch die Muskelfasern schon sehr stark angegriffen. Die Fetteinlagerung ist ein sekundärer Process. Die Faserhypertrophie ist kein Produkt der Präparation, auch nicht eine Gebrauchhypertrophie, sondern ein aktiver pathologischer Vorgang. Sie ist aller Wahrscheinlichkeit nach die erste Veränderung an den Muskelfasern und die Atrophie geht erst aus der Hypertrophie hervor: denn es giebt Muskeln, in denen sich nur hypertrophische Fasern finden; ferner solche, in denen nur vereinzelte hypertrophische Fasern zu sehen sind; je weiter der Muskel dann in der Erkrankung vorschreitet, desto geringer wird die Zahl der hypertrophischen, desto grösser die der atrophischen Fasern. Klinisch lässt sich der Beweis der primären Hypertrophie weniger gut führen, da man selten die ersten Anfänge des Leidens zu Gesicht bekommt, doch kommt es vor, dass während der klinischen Beobachtung gesunde Muskeln in hypertrophische übergehen. Man findet ferner manchmal auch solche Muskeln hypertrophisch, die sonst meist im Beginn schon atrophisch sind (z. B. die Serrati). Ferner sieht man die zuerst und sehr oft hypertrophischen Muskeln später atrophisch werden (Deltoidei, Infraspinati). Schliesslich giebt es Fälle, in denen sich im Anfang fast reine Hypertrophie findet (Fälle von Hitzig u. Auerbach). Auch braucht die Hypertrophie eines Muskels nicht en masse vor sich zu gehen, sondern nach und nach in den einzelnen Fasern, so dass die einen schon atrophisch sind, wenn die anderen noch Hypertrophie zeigen, und in Folge dessen der Muskel im Ganzen ein normales Volumen darbietet. Die Veränderung im Bindegewebe kann schliesslich durch dieselben Schädlichkeiten wie die am Muskel hervorgerufen werden, ihr coordinirt sein, oder aber von letzterer abhängig sein.

Es folgt die Erörterung der Frage: sind die sogenannten primären Myopathien nicht doch im letzten Sinne neurotische von einer Erkrankung der spinalen und cerebralen Centren abhängige Störungen, wie es bei der bekannten Abhängigkeit der Muskelernährung von den Nerven ja a priori wahrscheinlich war. Diese Frage ist bei dem heutigen Standpunkte der Lehre von der Dystrophie eine besonders interessante. Zunächst giebt E. zu: die positiven Rückenmarkbefunde sind Ausnahmen, die Veränderungen am Muskel sind andere als bei den degenerativen Atrophien nach Nervenleiden und nähern sich denen, wie man sie bei lokalen Muskelaffektionen (Muskeltumoren, -traumen) beobachtet. Aber auch in den letzteren Fällen können ja die neuromuskulären Stämmchen zuerst erkrankt sein. Festzuhalten ist jedenfalls: Es giebt sichere Erkrankungen des centralen Nervensystemes, zu deren anatomischer Feststellung auch unsere neueste Technik noch unzulänglich ist, und zweitens ist es sicher, dass es trophische Centra für die Muskeln im Rückenmarke giebt: deshalb ist ohne Weiteres zugegeben, dass es möglich ist, dass mikroskopisch nicht sichtbare (sogen. funktionelle) Veränderungen der grauen Vorderhörner sichtbare (sogen. organische) Läsionen der Muskeln hervorrufen. Und mehr als diese Möglichkeit hat E. niemals behauptet. Für den centralen Ursprung spricht aber heutzutage noch eine ganze Anzahl anderer Faktoren. Dahin gehören die Heredität, die Lokalisation der Dystrophie auf Muskelgruppen, wie sie einzelnen spinalen Centra entsprechen (Erb'sche Gruppe), das häufige Vorkommen sonstiger nervöser Störungen bei Dystrophikern, wie Idiotie, Diabetes insipidus, Hemicranie und vor Allem Epilepsie. Von besonderer Wichtigkeit ist ferner, dass der Dystrophie ähnliche Muskelerkrankungen, besonders Faserhypertrophie, auch bei unzweifelhaft spinalen Erkrankungen vorkommen. Hierher gehören die Befunde von Hypertrophie bei der spinalen Kinderlähmung von Dejerine, Joffroy u. Achard und Hitzig, bei der Poliomyelitis anterior chron. von Oppenheim, bei der Syringomyelie von Schultze [siehe auch unter hereditär neurot. Muskelatrophie Hoffmann, Hänel]. Endlich kommen nun dazu die schon oben hervorgehobenen positiven Rückenmarkbefunde bei echter Dystrophie. Alle diese Beobachtungen und Erwägungen legen jedenfalls die Annahme eines im letzten Grunde centralen Ursprunges der Dystrophie sehr nahe. Immerhin müsste man einen eigenartigen Process in den Centralorganen, spec. den Vorderhörnern annehmen, denn eine völlige Zerstörung derselben mache degenerative Atrophie, keine Dystrophie.

Dieser besondere Process kommt, wie es scheint, isolirt vor (protopathisch) bei der Dystrophie, gelegentlich aber auch einmal als Theilerscheinung eines anderen Processes, deuteropathisch (spinale Kinderlähmung mit Faserhypertrophie). Er ist in der Regel bis jetzt für uns anatomisch nicht nachweisbar, kann aber unter Umständen, die wir nicht kennen, stärker und dann nachweisbar werden. Damit ist dann die direkte

Angliederung dieser myopathischen an die neuropathischen Processe wieder erreicht.

Damit schliesst die eigentliche Arbeit ab. Es folgt aber noch eine eingehende Besprechung besonders wichtiger Einzelheiten. Aetiologische Momente für die Dystrophie kennen wir sehr wenig: wir müssen uns vor der Hand mit der Heredität begnügen, die in 56% der Fälle nachweisbar ist. Entartungsreaktion ist in einzelnen Fällen von Dystrophie mit Sicherheit nachgewiesen worden, doch sind diese Fälle so seltene, dass man wohl sagen kann: „das Fehlen der Entartungsreaktion ist eine fast ausnahmelose Regel bei der Dystrophie". Ebenso steht es mit der fibrillären Zuckung. E. selber hat sie nie gesehen, doch führt er auch hier die Beobachtungen anderer Autoren an. Er hebt übrigens mit Nachdruck hervor, dass er ihr gelegentliches Vorkommen nie geleugnet habe. Was die Diagnose anbetrifft, so macht die Unterscheidung von der spinalen Muskelatrophie [die übrigens immer seltener wird. *Ref.*] keine Schwierigkeiten, eben so wenig die von Hoffmann's neurotischer Muskelatrophie. Unter Umständen kann es vorkommen, dass Fälle von Poliomyelitis anterior [oder Polyneuritis. *Ref.*] durch gewisse Symptome an die Dystrophie erinnern (Gang, Aufstehen aus dem Liegen: Aehnliches hat *Ref.* auch gesehen). Zum Schlusse giebt E. noch eine Eintheilung der Dystrophien, wie er sie für jetzt am zweckmässigsten hält. Dieselbe ist folgende:

I. Dystrophia muscularis progr. infantum.
   1) Hypertrophische Form,
      a) mit Pseudohypertrophie,
      b) mit wahrer Hypertrophie.
   2) Atrophische Form,
      a) mit primärer Gesichtbetheiligung (infantile Form Duchenne's),
      b) ohne Gesichtbetheiligung (einfach atrophische Form).

II. Dystrophia m. pr. juvenum et adultorum (juvenile Form).

Da die ganze Arbeit in ausgiebigster Weise den Nachweis gebracht hat, dass alle die verschiedenen Typen der Dystrophie zusammengehören, da es eine ganze Anzahl von Formen giebt, die überhaupt unbestimmbar sind, dann alle möglichen Uebergänge, da schliesslich sogar an einem Individuum eine Form später in die andere übergehen kann [wahrscheinlich viel häufiger als man bis jetzt beobachtet hat. *Ref.*], war es zunächst allerdings nöthig, mit den bisherigen Typen, die Verwirrung genug angerichtet haben, gründlich aufzuräumen. Ob es durchaus nöthig war, neue Unterabtheilungen zu bilden, dürfte etwas fraglich sein: vielleicht wäre es in der Zukunft, in der es sich bei klinischen Beobachtungen doch vor Allem um besondere Fälle und Neuheiten handeln kann (denn das typische Bild der Dystrophie in allen seinen Varietäten ist ja doch durch Erb's Verdienst jetzt wohl festgestellt), besser, einfach die Diagnose „Dystrophie" zu stellen und dabei die erkrankten Muskeln und ihre Erkrankungsform genau anzugeben. Diese Bedenken sind E. auch selbst gekommen, er hat sie aber nicht für ausschlaggebend gehalten. Jedenfalls handelt es sich hier nicht um eine Principienfrage und es ist sicher bequem, für einzelne Erkrankungsphasen und -varietäten besondere Bezeichnungen zu haben. Die Eintheilung E.'s ist einfach und klar und die einzelnen Titel sagen ohne weitere Erklärung, was sie bedeuten, im Gegensatze zu solchen Namen wie „infantile", „hereditäre" Form.

Ref. hofft im Vorstehenden der bedeutungsvollen Arbeit E.'s einigermaassen gerecht geworden zu sein: er hat, um darin sicher zu gehen, an den springenden Punkten meist E.'s eigene Worte angeführt. Jedenfalls schliesst die Arbeit eine Epoche in der Entwickelung der Lehre von der Dystrophia muscularis progressiva, an der E. selbst den hervorragendsten Antheil hat, in würdigster Weise ab. Aber E. begnügt sich damit nicht, sondern er betritt, wie wir gesehen, sogleich neue Wege der Forschung, wohl wissend, dass es in unserer Wissenschaft wohl Ruhepunkte, aber keinen definitiven Stillstand giebt. —

Die sonstigen neueren Arbeiten über die Dystrophia muscularis progressiva lassen nun alle schon das Bestreben erkennen, auf diesen neuen Wegen fortzuschreiten. Sie suchen erstens die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Typen zu beweisen und zweitens legen sie besonderen Werth auf den Nachweis nervöser Symptome und entsprechender pathol.-anatomischer Befunde. Hammer (2) beschreibt eine Anzahl in der Jenenser Poliklinik beobachteter Fälle. Im ersten handelte es sich im Ganzen um die juvenile Form Erb's, doch war das Gesicht betheiligt; ferner ist als selten hervorzuheben eine Atrophie und Schwäche der MM. sternocleidomastoidei und schliesslich fanden sich ausgeprägte fibrilläre Zuckungen. [Auch H. imputirt übrigens Erb, dass er deren Vorkommen bei der Dystrophie leugnet.] Ein Bruder des Kranken litt an Pseudohypertrophie mit Betheiligung der Schultern. Diese beiden Umstände (Vorkommen der verschiedenen Formen bei ein und demselben Kr. und bei 2 Brüdern) sprechen für die Einheit der Dystrophie. Für den neuropathologischen Charakter werden angeführt: familiales Vorkommen, 2 Brüder sicher, 2 andere wahrscheinlich an Dystrophie erkrankt, Schlaganfälle bei 3 Brüdern, u. A. auch bei Pat. 2, und Tabes dorsalis bei einem 5. Bruder. Die Tabes dürfte nur mit Vorsicht als ein Beweis für die nervöse Disposition der Familie anzusehen sein, obwohl H. das Fehlen von Lues als sicher annimmt.

Die Arbeit von Israel (3) beschreibt zunächst einen Fall von Dystrophie, der am ersten der juvenilen Form entsprach, doch waren die Waden stark hypertrophisch. Als Besonderheiten sind zu er-

wähnen: das Fehlen jeglichen hereditären Einflusses (dagegen mehrmals Trauma), der Beginn im mittleren Mannesalter, die Betheiligung der MM. sternocleidomastoidei und das frühe Ergriffenwerden der kleinen Handmuskeln. Auch das Vorkommen von Schmerzen erwähnt I. als auffallend. *Ref.* möchte hier darauf hinweisen, dass die Dystrophiker sehr häufig über Schmerzen in den Gelenkgegenden klagen, die wohl auf die Schwäche der Muskulatur und dadurch bedingte übermässige Zerrung und Dehnung der Bänder und Insultirung der Gelenkenden zurückzuführen sind; sie sind wohl zu unterscheiden von den reissenden Schmerzen, wie sie nicht so selten bei spinalen Amyotrophien vorkommen. In einem grösseren Theile der Arbeit sucht I. dann mit Glück die Zusammengehörigkeit der einzelnen Typen der Dystrophie nachzuweisen: Neues bringt dieser Abschnitt nicht. Sehr dankenswerth ist dagegen eine Zusammenstellung von 30 Fällen von Dystrophie, bei denen genau auf nervöse Symptome geachtet ist. Besonders auffällig ist hier das häufige Vorkommen von Schwachsinn und vor Allem von Epilepsie. Die Zusammenstellung von 46 Sektionsbefunden bietet nichts Neues: besonderer Nachdruck wird auch hier auf die Fälle von Preisz und Frohmayer gelegt.

Dähnhardt (4) sucht die Zusammengehörigkeit der myopathischen und der neuropathischen Formen zu beweisen durch die Mittheilung einer Beobachtung, in der es sich bei dem Bruder um eine myopathische, bei der Schwester um eine neuropathische Form handeln soll. Die Fälle sind wenig eingehend beschrieben, doch nähert D. selbst seine erste Beobachtung (Bruder) der von Charcot und Marie als type familial débutant par les pieds bezeichneten Form. Diese entspricht wohl der neurotischen Muskelatrophie Hoffmann's und es konnte sich darum auch bei der Schwester handeln, obwohl hier die Erkrankung an den Händen begann (s. u. Hoffmann). Dafür spricht auch, dass hier Schmerzen besonders erwähnt sind.

D. beschreibt dann noch einen Fall, in dem nach Trauma des Lendenmarkes sich eine der Dystrophie entsprechende Erkrankung beider Oberschenkel eingestellt haben soll.

Die Beobachtungen von Werdnig (5), nach seiner Annahme Fälle von Dystrophie auf neurotischer Grundlage, können kaum den Anspruch erheben, als beweisend angesehen zu werden. Es handelt sich um 2 Brüder, Kinder derselben Mutter, nicht desselben Vaters.

Im 1. Falle Beginn im 7. Lebensmonate, rasches Fortschreiten der Atrophien und Lähmungen, Fehlen jeder Hypertrophie, auffällige bulbäre Symptome, deutliche Entartungsreaktion und bei der Sektion im 3. Jahre: Symmetrische Systemerkrankung des Rückenmarkes, betreffend die grauen Vordersäulen unter wechselnder, geringer Betheiligung der Vorderseitenstränge, Degeneration der vorderen Wurzeln, einfache Atrophie des untersuchten Muskels (Gastrocnemius).

Im 2. Falle, der nur klinisch beobachtet wurde, handelte es sich um eine sehr frühzeitig an Rücken und Oberschenkeln beginnende Atrophie, die später Unterschenkel, Schultergürtel und Nackenmuskulatur ergriff, schliesslich auch die oberen Extremitäten befiel. „Lebhafte fibrilläre Zuckungen, complete Entartungsreaktion, degenerative Atrophie einzelner oder mehrerer (sic) Muskeln, Parese der Zungen- und Kaumuskeln und der Schliessmuskeln im Bereiche des Gesichts." Ein excidirtes Stück des linken Rectus femoris zeigte wachsartige und Fettdegeneration.

Alle diese Thatsachen widersprechen der Diagnose der Dystrophie und, was allein übrig bleibt, das familiale Vorkommen, genügt nicht, kommt zum Ueberfluss auch z. B. bei der Bulbärparalyse vor (Bernhardt).

Stembo (6) bringt 2 Fälle von Muskelatrophie: einen mit Betheiligung des Gesichts und mit Beginn an den Schultern. Die erste Beobachtung soll sich vor allen bisher publicirten durch Betheiligung des M. sternocleidomastoideus auszeichnen, was nicht ganz stimmt (s. o. Hammer u. Israel). St.'s historischer Abriss über die Entwickelung von der Lehre der Dystrophie stellt merkwürdiger Weise Charcot als ersten Trenner der myopathischen und neuropathischen Formen hin, Charcot selbst ist in dieser Beziehung anderer Ansicht. Mit der Typenwirthschaft will auch St. aufräumen.

Eine sehr interessante Mittheilung, die man im weiteren Sinne auch unter die Rubrik der nervösen Erscheinungen bei der Dystrophie bringen könnte, machen Marie und Onanoff (7). Sie stellten einen Kranken vor (juvenile Form) mit einer eigenthümlichen Veränderung der Schädelform. Der Schädel ist von vorn nach hinten abgeplattet und in Folge dessen der sagittale Durchmesser verringert, der transversale vergrössert: ersterer 166 mm lang, letzterer 168. In Folge dessen Index cephalicus $\frac{168 \times 100}{166} = 100.2$. Im Durchschnitt beträgt der Index cephalicus ungefähr 80. Bei den brachycephalen Auvergnaten beträgt er 84.6, bei den Negritos ca. 88.5 als extremstes Maass. Das obige Maass ist also im höchsten Grade abnorm. In einem 2. Falle von Dystrophie, ebenfalls juveniler Typus, war der Index cephalicus 89.7. Die Autoren vermuthen eine trophische Erkrankung der Schädelknochen, die der Muskelatrophie coordinirt sei. Die Affektion ist am stärksten am Occiput, wo die so oft zuerst erkrankenden Nackenmuskeln ansetzen. Der Decubitus dorsalis des Schädels, der in Folge der Schwäche der den Kopf balancirenden Muskeln oft eingenommen wird, kann wohl die Art der Difformität beeinflussen, aber sie nicht hervorrufen. Auch ist im 2. Falle dieses Moment nicht vorhanden. Zusammengehalten mit den so häufigen cerebralen Störungen der Dystrophiker (s. o. Erb und Israel) gewinnt diese Mittheilung besonderes Interesse.

Von demselben Kranken demonstrirte Guinon (8) den Thorax. Ebenfalls Verringerung des sagittalen Durchmessers, Einbuchtung des Sternum,

dann Verschiebung des ganzen Brustkorbes nach rechts, so dass ein Loth von der Mitte des Sternum auf den rechten Angulus costarum fällt. Letzteres wohl bedingt durch die langdauernde Seitenlage des Kranken.

Dejerine (9) zeigte ganz Aehnliches bei einer Anzahl von Dystrophikern, aber auch nach Gelenkrheumatismus bei einer verbreiteten Muskelatrophie.

Von den spinalen progressiven Muskelatrophien, dem Typus Duchenne-Aran, wird es in der Literatur immer stiller. Das liegt nicht etwa daran, dass dem Krankheitbilde nichts Neues mehr hinzugefügt werden könnte (im Gegentheil, die pathologische Anatomie dieser Krankheit z. B. könnte eine Auffrischung sehr gut gebrauchen), sondern vor allen Dingen daran, dass die Diagnose in Folge unserer genaueren Kenntnisse von der Syringomyelie, der amyotrophischen Lateralsklerose und der Neuritis immer seltener gestellt wird. Auch die Unterscheidung von der jetzt sicher gestellten Poliomyelitis anterior chronica dürfte oft recht schwer sein, Hoffmann z. B. will diese beiden Krankheiten gar nicht mehr trennen. Die klinische Diagnose muss man häufig noch bei beginnenden Erkrankungen stellen, sie ist nicht selten nur eine provisorische, oft durch lange Zeit hin. *Ref.* hat noch vor Kurzem bei einem Kranken, der durch Jahre das klassische Bild der spinalen progressiven Muskelatrophie, schliesslich in sehr vorgeschrittenem Stadium, bot, noch dicht vor dem Tode neben Bulbärerscheinungen Patellar- und Achillesclonus sich entwickeln gesehen, so dass der Fall schliesslich doch zur amyotrophischen Lateralsklerose gerechnet werden musste. Nicht selten sieht man auch sonst dem Typus Duchenne-Aran entsprechende Fälle, in denen aber häufige reissende Schmerzen oder Sensibilitätstörungen geringen Grades (nicht die der Syringomyelie) eine Beschränkung des pathologischen Befundes auf die Vorderhörner ausschliessen. Hammer (2) beschreibt klinisch einen typischen Fall von progressiver neuropathischer Muskelatrophie: derselbe ist ausgezeichnet durch die Aetiologie (Trauma), durch den verhältnissmässig frühzeitigen Beginn und die rasche Entwickelung. Er will die chronische Poliomyelitis anterior wegen der progressiven Tendenz seiner Erkrankung ausschliessen, aber die erstere ist doch exquisit progressiv; die Unterscheidungmomente liegen auf ganz anderem Gebiete und stimmen auch nicht immer.

Im Gegensatze zu dieser spärlichen Ausbeute liegt eine ganze Anzahl von Beobachtungen vor von der sogen. progressiven neurotischen Muskelatrophie Hoffmann's (Schultze's eigenthümliche progressive Paralyse, peroneal form or leg type von Tooth, forme familiale débutante par les pieds, Charcot und Marie). Diese Form soll ja nach den Autoren eine Mittelstellung zwischen den myopathischen und den neuropathischen Formen einnehmen: Heredität einerseits, sicher nervöser Ursprung andererseits. Sie charakterisirt sich nach Hoffmann (Arch. f. Psych. XX. 1889. Vgl. Jahrbb. CCXXIII. p. 249) folgendermaassen: Mehrfaches Vorkommen in einer Familie, Beginn im frühen Lebensalter in den Beinen, Parese [diese ist oft stärker als die Atrophie. *Ref.*] und Atrophie der Fuss- und Unterschenkelmuskulatur, sehr bald Missbildung der Füsse (Pes equinovarus, equinus oder einfaches Herabsenken der Fussspitze beim Gehen wie bei Peronäuslähmung), erst später Uebergang der Erkrankung auf die Arme und hier Beginn in den kleinen Handmuskeln. Niemals klinisch auffallende Hypertrophie (doch s. u. Dubreuilh u. Hänel), fibrilläre Zuckungen nicht sehr häufig, nicht selten erhebliche Muskelunruhe (choreiforme). Sehr starke Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit auch in noch wenig atrophischen Muskeln: deutliche Entartungsreaktion in einzelnen Muskeln. Ausgeprägte Sensibilitätstörungen, häufig Schmerzen. Vasomotorische Störungen. Mit diesen Symptomen war die Krankheit sowohl der Dystrophie, wie der spinalen progressiven Muskelatrophie gegenüber gut charakterisirt. Anatomisch sprach schon damals Vieles für eine Affektion der peripherischen Nerven, Hoffmann (10) führt zunächst aus der Literatur 2 Fälle von B. Sachs an (Brüder), 3 von Vizioli (Vater und 2 Söhne, hier einmal Sehnervenatrophie) und dann besonders eingehend 2 eigene Beobachtungen (Brüder), von denen der eine auch von Remak untersucht ist. Alle diese Fälle entsprechen genau dem oben entworfenen Krankheitschema.

Dann aber führt H. in dieser Arbeit den Beweis, dass dieselbe Affektion auch in den Händen beginnen kann, der Beginn in den Füssen also kein Charakteristicum ist. Er bringt zunächst die ausführliche Krankengeschichte zweier Geschwister.

Bei dem 7jähr. Mädchen hatte die Krankheit in frühester Jugend in den Händen begonnen. Bei Aufnahme des Status fand sich schon weit vorgeschrittene Atrophie und Lähmung beider Hände und Unterarme, besonders der Extensoren, starke Difformität der Hände; Oberarme und Schultern ziemlich gut erhalten. Der Tricepsreflex fehlte, wenig fibrilläre Zuckungen, Sensibilität der Arme ungestört, nie Schmerzen. An den Unterextremitäten keine ausgesprochene Atrophie und Lähmung. Das Kniephänomen war meist nicht auszulösen. Hyperästhesie der Unterschenkel. Leichte Neigung zur Pes-equinusstellung durch deutliche Parese der Peronaei. Elektrisch fand sich im Ganzen starke Herabsetzung bis Verlust (Extensorengebiet) der elektrischen Erregbarkeit, auch in funktionell nicht oder nur wenig gestörten Muskeln, z. B. in den Faciales und in der gering atrophischen Muskulatur der Beine.

Der zweite Kr. (ein jüngerer Bruder der ersteren) zeigte fibrilläre Zuckungen in den Handmuskeln, Lähmung der beiderseitigen Flexores hallucis longi und Atrophie des linken Oberschenkels. Jedenfalls handelte es sich um dieselbe Krankheit im ersten Beginn. Eltern gesund.

Bei der Seltenheit anderer progressiver neurotischer Muskelatrophien im Kindesalter, bei der

Besonderheit des elektrischen Verhaltens (vor Allem die Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit in der funktionell nicht gestörten Facialismuskulatur, ein Symptom, das besonders bei Neuritis beobachtet ist, nach Nonne aber auch bei Poliomyelitis ant. chronica vorkommt), bei dem Nachweis einer leichten Peronaeuslähmung lag schon im 1. Falle der Verdacht auf die neurotische Muskelatrophie nahe. Der 2. Fall bestätigte diese Ansicht.

Dieser Fall mit Beginn in den Händen steht nun nicht vereinzelt da. Eulenburg und vor Allem Dubreuilh (Jahrbb. CCXXIX. p. 140) haben ähnliche Fälle beschrieben. Besonders die Fälle des Letzteren sind interessant, da sie von Autopsien gestützt sind. Sie werden von H. genau wiedergegeben, hier fanden sich auch deutliche sensible, trophische und vasomotorische Störungen. Bei der Sektion fanden sich starke Veränderungen der peripherischen Nerven, von der Peripherie nach dem Centrum abnehmend, nur geringe des Markes, vor allen Dingen leichte Gliawucherung in den Goll'schen Strängen. Interessant ist, dass auch bei dieser sicher nervös begründeten Atrophie hypertrophische Muskelfasern gefunden wurden. Nach diesen Befunden ist H. geneigt, an Stelle der allgemeinen Bezeichnung neurotische Muskelatrophie die bestimmtere neurale, in den Nerven begründete zu setzen, wobei er übrigens keineswegs entscheiden will, ob nicht die letzte Ursache der Atrophie auch hier in einer funktionellen Störung der Centra begründet ist. Der Name peroneal form or leg type kann aber nicht mehr zu Recht bestehen; die Krankheit kann in der Hand oder dem Fuss, vielleicht auch einmal im Gesicht beginnen. Die Differentialdiagnose dieses „Handtypus" der neuralen Muskelatrophie wird nur sehr kurz erwähnt, sie dürfte gegen die spinale Muskelatrophie und auch gegen die Syringomyelie nicht immer ganz leicht sein, indessen werden meist wohl die angeführten Momente genügen. Dieselben sind: Familiales Vorkommen, Beginn in früher Jugend, rasches Zunehmen der Lähmung und Atrophie, sehr deutliche elektrische Störungen, besonders auch in funktionell wenig afficirten Muskeln, meist sehr bald Betheiligung der Füsse, wenig fibrilläre Zuckungen; dagegen treten im Falle H.'s die sensiblen Störungen sehr zurück, bei Dubreuilh sind auch sie deutlich.

Von den oben angeführten Fällen Dähnhardt's (4) ist schon hervorgehoben, dass sie wohl hierher gehören, der erste als „Bein-", der zweite als „Handtypus". Dieser Ansicht ist auch Hoffmann. Ebenso gehören dahin nach Ansicht H.'s die Fälle der interessanten Beobachtung von Hänel (11), obgleich dieser Autor sie als eine noch nicht beschriebene Form ansieht. Der Autor selbst fasst seine Beobachtungen folgendermaassen zusammen: „Die Krankheit findet sich bei 4 aufeinander folgenden Generationen, im Ganzen 25 Fälle, und beginnt vorzugweise in der Kindheit oder vom 15. bis 17. Lebensjahre mit allmählich zunehmender Schwäche entweder nur in der Hand oder in der ganzen oberen Extremität bis zur Schulter, mit Vorliebe auf der rechten Seite. Sodann entwickeln sich Atrophien zuerst in den Handmuskeln, zu allererst wahrscheinlich im Abductor pollicis brevis, besonders stark wird die Thoraxmuskulatur befallen. Die Atrophie ergreift fernerhin die Vorderarmmuskulatur, namentlich auch den Supinator longus. Am Oberarm betheiligen sich zuweilen der Biceps und Triceps, zuweilen auch der Deltamuskel. Häufig werden auch Muskeln des Schultergürtels befallen, so besonders die Rhomboidei, der Cucullaris (meist in den oberen Bündeln), auch Supra- und Infraspinatus und Partien des Pectoralis major. Die Hals- und Nackenmuskulatur atrophiren nur in den schwersten Fällen. Die Gesichtmuskulatur widersteht der Atrophie immer, ebenso wenig greift diese jemals auf die Muskeln des Rumpfes oder der unteren Extremitäten über [doch s. die Fälle. *Ref.*], die Sehnenreflexe sind normal oder abgeschwächt, einmal waren sie leicht erhöht. Einige Male kamen Krämpfe [?] in den Waden, Oberschenkeln, Füssen, einmal auch in den Händen vor. Die elektrische Erregbarkeit ist meist herabgesetzt oder aufgehoben, in der Hälfte der in dieser Beziehung untersuchten Fälle fand sich Entartungsreaktion. Reissende und ziehende Schmerzen manchmal in den Armen. In den Händen bisweilen Parästhesien. Sensibilität sonst intakt. In den meisten Fällen grosse Empfindlichkeit der Hände gegen Kälte, in einem Falle auf einer Seite mehr als auf der andern. In 2 Fällen Andeutung von glossy fingers. Vielfache Besserung des Uebels oder Stillstand, in einem Falle stetes Fortschreiten. Aetiologie: Heredität. Gelegenheitsursache: Ueberanstrengung. Rheuma."

Die Aehnlichkeiten mit Hoffmann's letzten Beobachtungen („Handtypus") sind klar, immerhin sind manche Einzelheiten abweichend, z. B. der häufige Beginn im Jünglingsalter, die Nichtbetheiligung von Gesicht, Rumpf und Beinen [? *Ref.*], der häufige Stillstand des Leidens. Die nicht ganz leichte Differentialdiagnose gegen die spinale progressive Muskelatrophie und die Poliomyelitis ant. chronica behandelt H. selbst, doch dürfte die Heredität allein nicht immer gegen den Typus Duchenne-Aran sprechen. Auch hier fand sich klinisch einige Male Hypertrophie.

Schliesslich hat Stembo (6) noch einen typischen Fall neuraler Muskelatrophie beschrieben: hier Beginn an den Füssen.

Im Ganzen ist die Form der „progressiven neuralen Muskelatrophie" ihrer Neuheit entsprechend noch weniger scharf gegen verwandte Krankheiten abgegrenzt und sind weitere Beobachtungen recht erwünscht, namentlich in Bezug auf die in der Hand beginnende Varietät dieser Form.

Anhangweise mögen hier noch zwei Arbeiten

erwähnt werden, die nur in entfernter Beziehung zu den oben besprochenen stehen. Darkschewitsch (12) hat in einem Falle von Muskelatrophie nach Gelenkaffektionen die anatomische Untersuchung gemacht. Er fand vollständig normale Verhältnisse in den Centralorganen und peripherischen Nerven, einfache Atrophie der Muskeln ohne jedes Zeichen der Degeneration. Dies dürfte das normale Verhalten sein in allen Fällen von arthrogener Muskelatrophie, in denen keine qualitativen Aenderungen der elektrischen Erregbarkeit vorhanden sind. Kramer (13) beobachtete in einem Falle von Jackson'scher Epilepsie ohne gröbere Hirnerkrankung Atrophie der Muskulatur mit herabgesetzter elektrischer Erregbarkeit. Er citirt die analogen Beobachtungen von Quincke, Hirt, Borgherini und Eisenlohr und ist der Ansicht des Letzteren, dass die Atrophie direkt von der Hirnerkrankung abhängig sei.

L. Bruns (Hannover).

63. Ueber verschiedene Formen der Augenmuskellähmung. (Vgl. Jahrbb. CCXXIX. p. 35.)

E. Siemerling (Ueber die chronische progressive Lähmung der Augenmuskeln. Unter Benutzung der von C. Westphal hinterlassenen Untersuchungen bearbeitet und herausgegeben von Dr. E. S. Arch. f. Psychiatrie XXII. Nebenheft 206 S. 12 lithogr. Taf. 1891) theilt 8 Beobachtungen von *chronischer mehrfacher Augenmuskellähmung* mit. Genaue Krankengeschichten und höchst sorgfältige anatomische Untersuchungen (die durch vortreffliche Abbildungen erläutert werden) zeichnen die Arbeit aus. Siebenmal handelt es sich um *Tabes-Paralyse,* 1mal um *multiple Sklerose.* Die Lähmung der Augenmuskeln bestand in der bei Tabes bekannten Weise aus einer Ophthalmoplegia exterior, die sozusagen aus einzelnen Lähmungen in mehr oder weniger regelloser Weise erwächst, mit nur mässiger Ptosis verbunden ist und von bald nur reflektorischer, bald vollständiger Starre der gewöhnlich engen, oft ungleichen Pupillen begleitet wird. In allen Fällen von Tabes-Paralyse fand sich Entartung der Kerne. Nur 1mal war der Trochlearis entartet, sein Kern aber normal. In dem Falle von multipler Sklerose handelte es sich um sklerotische Herde im Verlaufe der Wurzel-Fasern.

Die Folgerungen, welche Vf. aus seinen mikroskopischen Untersuchungen für die Anatomie der Kernregion zieht, können hier nicht genauer besprochen werden. Wir verweisen auf Edinger's Bericht.

Eine Lokalisation der reflektorischen Pupillenstarre ist auch S. nicht gelungen. Er verweist nur auf die Entartung der Fasern im centralen Höhlengrau. Seine Ergebnisse, bez. des letzteren stimmen ganz mit denen von Schütz überein.

Das Wesen des Processes besteht auch nach S. in einer primären Atrophie der nervösen Theile, bez. der Ganglienzellen. Wegen der zahlreichen bemerkenswerthen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

B. Sachs (Disease of the mid-brain region with special reference to ophthalmoplegia and a note on posthemiplegic ataxia. Americ. Journ. of med. sc. March 1891) berichtet über mehrere Fälle von *mehrfacher Augenmuskellähmung.*

I. 3jähr. Kind. Doppelseitige Ptosis. Geistige Stumpfheit. Dann taumelnder Gang, Erbrechen. Später Lähmung, bez. Parese der äusseren Bulbusmuskeln, Facialisparese, Amblyopie, epileptische Anfälle, Hemiplegie, Koma, Tod.

Grosser Tuberkel in der Vierhügelgegend. Mehrere Tuberkel im Kleinhirn. Basale Meningitis.

II. 40jähr. Frau. Kopfschmerzen, Erbrechen, Doppeltsehen. Lähmung der Mm. interni, Parese der externi, der Auf- und Abwärtsbeweger. Keine Ptosis. Keine Ophthalmoplegia interior. Später taumelnder Gang, Neuritis N. optici. Tod.

III. 33jähr. Mann. 14 J. nach der Infektion links Ptosis, Abducenslähmung. Jodkalium. Rechtseitige Ptosis und Abducenslähmung. Später Besserung. Lichtreaktion der rechten Pupille vermindert.

IV. 51jähr. Frau. Rechtseitige vollständige Oculomotoriuslähmung und linkseitige Hemiplegie. Wilde ataktische Bewegungen des linken Armes.

Erweichungherd im rechten Crus cerebri. Verschluss der Art. cerebr. post. dextra.

Vf. kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1) Langsam eintretende Augenmuskellähmungen mit cerebellarer Ataxie und Erbrechen lassen auf eine Neubildung in der Vierhügelgegend schliessen. 2) Die Diagnose Polioencephalitis superior soll nicht gestellt werden, wenn ein Vierhügel-Tumor nicht mit Bestimmtheit auszuschliessen ist. 3) Mehrfache Augenmuskellähmung und partielle Oculomotoriuslähmung kann auch durch peripherische Läsionen, besonders durch basale luetische Meningitis bewirkt werden.

Ferrier (A case of ophthalmoplegia externa and interna. Lancet I. 2. p. 84. Jan. 1891) schildert doppelseitige vollständige Oculomotoriuslähmung bei einem Tabeskranken. Ausserdem bestanden ausserordentlich heftige Magen-Anfälle, Atrophie an den Händen, Opticusatrophie u. s. w.

G. Guinon und E. Parmentier (De l'ophthalmoplégie externe combinée à la paralysie glosso-labio-laryngée et à l'atrophie musculaire progressive. Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière III. p. 185. 289. 1890; IV. p. 53. 130. 219. 264. 1891) kommen in ihrer schon früher erwähnten Arbeit (Jahrbb. CCXXIX. p. 37) zu folgenden Schlusssätzen: 1) Die Ophthalm. ext. nuclearis ist nach allen Beziehungen der Bulbärparalyse analog). Als Ausdruck einer systematischen Erkrankung motorischer Kerne verdient sie den Namen *Paralysis bulbaris superior.* 2) Obgleich Heilung vorzukommen scheint, ist die Prognose doch immer eine ernste, besonders weil die untere (d. h. die gewöhnliche) Bulbärparalyse hinzutreten kann. 3) Die Poliencephalitis totalis beginnt gewöhnlich von oben, d. h. mit der Ophthalmoplegie, selten ist sie eine aufsteigende. 4) Ebenso wie die Bulbärparalyse sich mit progressiver Muskelatrophie verbinden kann, kann es auch die Ophthalm. ext. *(Polio-*

encephalomyelitis). Der Verlauf kann subakut oder chronisch sein. 5) Das Fehlen der Störungen der Empfindlichkeit, der Blasen- und Darmthätigkeit, das Aufhören der Reflexe, das Vorhandensein fibrillärer Zuckungen in den atrophischen Muskeln, führen zur Diagnose des spinalen Muskelschwundes. Das Fehlen der Entartungsreaktion spricht nicht gegen diese Diagnose. 6) Die Amyotrophie kann dem Typus Duchenne-Aran folgen, oder dem der Paralysis spinalis anterior subacuta. 7) Sowohl bei der subakuten als bei der chronischen Form kann bald die Ophthalmoplegie, bald die Amyotrophie den Anfang machen. 8) Ueber die Aetiologie ist nichts bekannt. [Das kann ja alles so sein, aber bei dem gänzlichen Mangel an anatomischen Befunden, sollte man doch mit anatomischen Diagnosen vorsichtig sein. Es ist sehr wohl möglich, dass die nucleäre Ophthalmoplegie sich nicht selten mit Degeneration peripherischer Nerven verbindet, es können überhaupt sehr verschiedene Combinationen vorkommen. Der Boden, auf dem die Diagnose einer spinalen Muskelatrophie steht, ist nicht der sicherste. *Ref.*]

K. Schaeffer (Ueber einen Fall von Poliomyelencephalitis chronica. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. N. F. II. p. 193. Mai 1891) beschreibt einen 39jähr. Metallgiesser, der seit etwa 7 Mon. an Augenbeschwerden und allgemeiner Muskelschwäche litt. Beiderseitige Ptosis. Die „difformen" und differenten Pupillen reagirten. Die Bulbusbewegungen waren in hohem Grade behindert. Beiderseitige Facialisparese. Parese und Schwund der Zunge. Erschwerung des Schluckens. Parese und Muskelschwund der Glieder. Kniephänomen lebhaft. Keine Entartungsreaktion. Empfindlichkeit normal (doch Taumeln bei Augenschluss). Obere Sinne normal.

Parinaud und Gg. Guinon (Note sur un cas de paralysie du moteur oculaire externe et du facial avec atteinte de l'orbiculaire des paupières compliqué d'hémiplégie de même coté. Nouv. Iconogr. de la Salpêtr. III. 5. p. 223. 1890) theilen eine merkwürdige Beobachtung mit.

Bei einem 24jähr. Mädchen hatten sich, wahrscheinlich in Folge von Hirntuberkeln, langsam nach einander entwickelt: Parese der rechten Glieder, Kopfschmerzen und Erbrechen, Lähmung der rechten Gesichthälfte (mit Entartungsreaktion) und Lähmung des rechten M. externus oculi. Blickte die Kr. gerade aus, so bestand keine Abweichung der Augen. Blickte sie nach links, so bewegten sich die Augen in normaler Weise. Sollte sie einen rechts von ihr in 2 m Entfernung gehaltenen Gegenstand fixiren, so stellte sich mit einer schroffen Bewegung das linke Auge in den inneren Winkel; nach einiger Zeit führte auch das rechte Auge diese Bewegung aus, sodass die Kr. nun, statt nach rechts zu sehen, stark convergirte. Man muss also annehmen, dass das Centrum des linken M. int. sich in einem gewissen *Reizzustande* befand, der, wenn Richtung des Blickes nach rechts gefordert wurde, zum Krampfe des Muskels führte, und dass dieser Reizzustand mit der Zeit auch auf das Centrum des rechten M. internus übergriff.

Einige Beobachtungen betreffen die *centrale Lähmung der Seitwärtswender.* So der Fall von P. Blocq und G. Guinon (Sur un cas de paralysie conjuguée de la sixième paire. Arch. de Méd. expér. 1. S. III. 1. p. 74. 1891).

Ein 62jähr. Correktor litt an Parese der linken Glieder mit Parästhesien. Es bestand etwas Anarthrie. Die Fähigkeit, die Augen nach rechts zu wenden, war verloren bei erhaltener Fähigkeit zu convergiren. [Leider ist das linke Auge bei Verschluss des rechten nicht untersucht worden. *Ref.*] Später wurde auch die Blickwendung nach links sehr beschränkt.

Bei der *Sektion* wurden in der unteren Hälfte der Brücke einige Tuberkel gefunden, die die rechte Seite einnahmen und deren einer etwas nach links hinüber reichte. Der letztere hatte den rechten Abducenskern zerstört, den linken bedrängt.

Mabboux (Note sur la valeur diagnostique de la paralysie centrale de la 6. paire. Lyon méd. LXVII. 24. p. 213. 1891) beschreibt eine conjugirte Augenmuskellähmung, d. h. die Unmöglichkeit nach einer Seite zu sehen, die durch die vollständige Lähmung eines Abducens und die centrale Lähmung des anderen Internus gegeben ist, bei einem Diabeteskranken. Merkwürdigerweise verschwand kurz vor dem Tode die Lähmung. Die Sektion wurde anscheinend nicht gemacht. Vf. erörtert die stets centrale Art der erwähnten Lähmungform und weist darauf hin, dass sie u. A. auf die Diagnose des Diabetes hinleiten kann.

Jul. Donath (Ueber Ophthalmoplegia interna [Hutchinson]. Wien. med. Presse XXXII. 8. 9. 1891) theilt 2 Beobachtungen von *Ophthalm. interna* mit. Im 1. Falle trat die Lähmung erst auf dem linken, dann auf dem rechten Auge auf, an letzterem ging die Lähmung des Sphinkter der des M. ciliaris voraus und es schwand jene vor dieser. Reflektorische Pupillenstarre blieb zurück. Vielleicht handelte es sich um beginnende Tabes.

G. Gutmann (Ein Fall von beiderseitiger akuter Ophthalmoplegia exterior *nach Fleischvergiftung.* Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 8. 1891) beobachtete einen 30jähr. Schneider, der am 16. Nov. 1890 verdorbenes Gänsefleisch gegessen hatte, danach mit Mattigkeit, Schüttelfrost, Trockenheit im Halse, Magendarmbeschwerden erkrankt war, nach ca. 8 Tagen sich erholt, dann aber die Augenstörung bemerkt hatte. Es bestand starke Parese aller äusseren Bulbusmuskeln, die auf beiden Augen annähernd gleich stark war. Ptosis nur rechts. Ausserdem Parotitis, besonders rechts. Allmähliche Besserung. Nach 4 Wochen Heilung. G. führt einige ähnliche Beobachtungen aus der Literatur an.

F. P. De Bono (Contributo allo studio delle oftalmoplegie nucleari del III. pajo. Rif. med. VII. 130. 1891) theilt 3 Beobachtungen A. Angelucci's mit.

I. Verbreitete Augenmuskellähmung bei einem Tabeskranken. Pupillen erweitert und ganz starr.

II. Alternirende Ptosis und Parese des Internus, bez. Rectus inf. sin. bei einem Syphilitischen.

III. Multiple Hirnnervenlähmung durch Basis-Erkrankung: Lähmung der meisten Oculomotoriusmuskeln, Trigeminusanästhesie.

A. Dufour (Paralysies bilatérales du muscle droit externe. Progrès méd. 2. S. XIV. 36. 1891) theilt folgende Beobachtungen Landolt's mit.

I. Doppelseitige Abducens-Lähmung bei einem 50jähr. Tabes-Kranken. Strabismus convergens.

II. Doppelseitige Abducens-Parese bei einer 59jähr. Frau, die vor 12 J. an Oculomotoriuslähmung gelitten hatte. Wahrscheinlich auch Tabes (reflektorische Pupillenstarre, Verfärbung der Papillen).

III. Doppelseitige Abducens-Parese bei einem 38jähr. Tabes-Kranken.

Vf. vermuthet eine Erkrankung der Abducenskerne.

E. N. Nason (Megrim, accompanied with paralysis of the third nerve, at first transient but subsequently becoming permanent. Lancet I. 9. 1891) hat *wiederkehrende Oculomotoriuslähmung* bei einem 12jähr. Knaben beobachtet.

G. C., 12jähr., Kind gesunder Eltern, litt seit 5 J. an Anfällen. Dieselben begannen mit allgemeinem Unbehagen und Ruhelosigkeit. Nach 1—3 Tagen begann Schmerz in der linken Stirnhälfte. Derselbe wurde allmählich sehr heftig und verband sich mit Erbrechen. Der Knabe war bleich, sein Puls schwach, langsam, unregelmässig. Das anscheinend vorstehende und harte Auge thränte und aus dem Nasenloche floss Schleim. Nach etwa 24 Std. trat Lähmung des linken N. oculomotorius ein: zuerst Ptosis, dann Lähmung des Rectus sup., obliqu. inf., dann Parese des Rectus inf. und int. Die Pupille war mittelweit und reagirte schwach. Die Lähmung überdauerte anfänglich den Schmerz um 1 Tag. Allmählich waren die Anfälle schwerer und länger geworden. Die Lähmung war nicht mehr ganz verschwunden.

Ob es sich in der folgenden Beobachtung um wiederkehrende Oculomotoriuslähmung handelt, ist freilich zweifelhaft. Rob. Massalongo (Dell' emicrania oftalmoplegica periodica. Riforma med. VII. 34. 1891) hat in einem Falle ungewöhnlich schwerer Migräne 1 Anfall von Oculomotoriuslähmung beobachtet.

Eine etwa 30jähr. Frau aus gesunder Familie litt 1874 an Anfällen heftiger Kopfschmerzen mit Erbrechen, die 8 Tage lang anhielten und im nächsten Jahre mehrmals wiederkehrten. 1881 trat die Migräne wieder auf und dauerte 30 Tage. Vf. beobachtete einen weiteren Anfall im J. 1890. Am 8. Tage desselben trat Doppeltsehen ein: der rechte N. oculomotorius war gelähmt. Der Kopfschmerz liess nach und war nach 30 Tagen ganz vorüber. Der Augenhintergrund bot das Bild starker Hyperämie. Die Augenmuskellähmung verlor sich allmählich und war nach etwa 2 Mon. nicht mehr nachzuweisen. Später traten noch mehrere kleine Migräne-Anfälle auf, doch ohne Lähmung.

Lépine (Paralysie des moteurs oculaires communs et de l'hypoglosse etc. sous la dépendance d'une syphilis héréditaire. Mercredi méd. Avril 30. 1890) beschreibt einen merkwürdigen Fall von Augenmuskellähmung durch *ererbte Syphilis*.

Eine 32jähr. Frau hatte als $1^1/_2$jähr. Kind an vielfachen Eiterungen gelitten. Dieselben hatten sich bis zum 10. J. wiederholt und zahlreiche Narben hinterlassen. Mit 20 J. Heirath. Kein Abortus. Mit 25 J. 1 gesundes Kind, seitdem 2 Kinder, die nach 1 Mon. an Soor gestorben waren. Häufige Migräne-Anfälle. Vor 2 Mon. heftige rechtseitige Kopfschmerzen mit rechtseitiger Ptosis. Dann Beschwerden beim Sprechen. Die Kr. war wegen der andauernden Stirn-Kopfschmerzen in das Hospital eingetreten. Sie klagte ausserdem über schlechtes Sehen, Uebelkeit und Erbrechen. Links Mydriasis und Amblyopie. Rechts Hemiatrophie der Zunge, Anosmie. Nach 4 T. vollständige Oculomotoriuslähmung links. Rasche Besserung durch Jodkalium und Hg.

L. gründet die Diagnose der hereditären Syphilis besonders auf sternförmige Narben am Gesäss.

Raymond und König (Sur la dissociation des mouvements oculaires chez les dégénéres hystériques. Ann. d'Oculist. 16. S. VI. 1. p. 5. 1891) beschreiben *einen Hysterischen mit anscheinender Ophthalmoplegia exterior.*

Der 28jähr. Kr. litt seit 5 J., seit einem heftigen Schrecke an Verstimmungen, seit 8 Mon. an allgemeinem Zittern und an Sprachstörung. Ausser anderen hysterischen Zeichen fand man einen maskenartigen Ausdruck des Gesichtes. Der Kr. konnte nur mit Mühe seine mimischen Muskeln bewegen. Die Sprache war stockend, gedehnt. Der Kr. konnte die Zunge leicht herausstrecken, aber nur mit Mühe zurückziehen. Ebenso konnte er ohne Schwierigkeit den Arm strecken, aber nur langsam und in Absätzen ihn beugen. Alle diese Bewegungen waren nur gehemmt, so lange der Kr. an sie dachte, vollzogen sich leicht bei Ablenkung der Aufmerksamkeit. In ähnlicher Weise waren die Bewegungen der Augen gehemmt. Beiderseits schien Ptosis vorhanden zu sein: das obere Lid war glatt und es bestand nur eine schmale Spalte zwischen beiden Lidern. Augen und Kopf waren nach abwärts gerichtet. Aufforderungen, die Blickrichtung zu ändern, wurden nicht befolgt; die Augen blieben unbeweglich. Bei unwillkürlichem Sehen aber bewegten sich die Augen ganz gut. Die weiten Pupillen waren gut beweglich, die Accommodation unversehrt.

[Es ist wohl nicht richtig, wenn die Vff. von Ophthalmoplegia hysterica sprechen, kein Sachverständiger wird den beschriebenen Zustand mit einer wirklichen Augenmuskellähmung verwechseln. Weniger Unterrichtete aber können zu dem Glauben verleitet werden, es gäbe eine hysterische Augenmuskellähmung. *Ref.* hat schon früher (Jahrbb. CCXX. p. 235) auf die Möglichkeit der von den Vff. beschriebenen contrefaçon der Ophthalmoplegia ext. hingewiesen.] Möbius.

64. **Fracture of base of skull, causing total paralysis of both sixth cranial nerves and partial paralysis of the sensory root of both fifth cranial nerves**; by F. B. Eaton. (New York med. Record XXXIX. 22. p. 617. May 30. 1891.)

Ein 24jähr. Arbeiter wurde am 25. Nov. 1890 von einer Steinbruchmasse und dem nachfolgenden Erdreich verschüttet. Nachdem er mühsam, anscheinend todt, ausgegraben worden war, kam er nach 2 Stunden wieder zu sich. Das Stirnbein und das linke Scheitelbein waren in grosser Ausdehnung gebrochen; das rechte Ohr und die Nase bluteten. Schon nach 1 Paar Wochen ging der Pat. wieder herum und hatte, ausser Schwindel beim Bücken, keine Beschwerden. Nur trat wiederholt in Zwischenzeiten von 2 Wochen unter Kopfschmerzen Blut aus dem rechten Ohr und der Nase. Gleich nachdem Pat. zum Bewusstsein gekommen war, sah man, dass die beiden Augen ganz nach innen gerichtet waren, während der Pat. keine Störung des Sehvermögens beobachtete.

Stat. praes. 12. Febr. 1891. Beide Augen des kräftig gebauten jungen Mannes waren nach innen gekehrt, das rechte noch mehr als das linke; die Beweglichkeit der Augen nach aussen war ganz und gar aufgehoben. Die Bewegungen der Gesichtmuskeln waren frei, dagegen war das Gefühl aufgehoben in einem scharf umschriebenen Bezirke, welcher die Stirne (links noch etwas weiter nach oben und rückwärts reichend), die Schläfen, die äussere Hälfte der Augenlider, die Wangen, die Lippen, mit Ausschluss der Lippenränder und der Nase einnahm. Die anästhetischen Bezirke waren beinahe scharf symmetrisch. Der Kr. wurde erst durch die Untersuchung mit einer Nadelspitze darauf aufmerksam gemacht, dass das Gefühl an den oben erwähnten Stellen fehle. Das rechte Trommelfell war geschwollen und durchbrochen; schleimig-eitrige Absonderung; kein Ohrenschmerz. Die geistigen Fähigkeiten des ruhigen Mannes waren normal.

Nach vergeblichen Versuchen, durch passive Bewegungen einen günstigen Einfluss auf die gelähmten Muskeln auszuüben, wurde auf dem rechten Auge der M. intern. durchtrennt u. zugleich die Kapsel-Vorlagerung auf demselben Auge nach aussen, unter Anwendung von

3 Suturen gemacht. Der Erfolg war sehr gut. Es wurde beschlossen, auch das linke Auge auf gleiche Weise zu operiren. Leider aber liess sich der Pat. nicht länger mehr in der Klinik halten und stellte sich auch nie wieder vor.

E. stellt nun folgende Fragen auf: Ist eine Verletzung der Schädelbasis anzunehmen und wo ist der Sitz der Verletzung? Welche Verletzungart ist vereinbar mit der fast scharf symmetrischen Affektion der sensorischen V-Aeste, bei intakten motorischen Zweigen dieses Nerven und bei gleichzeitiger vollständiger Funktionaufhebung des N. abducens? Kann unter diesen Umständen auch an eine Kernstörung gedacht werden? E. entscheidet sich für eine Basal-Ruptur. Nun ist aber bei Verletzungen der Schädelbasis, sei es durch Sturz oder durch Hieb- und Schusswaffen vom Munde aus, zwar der N. abducens nach seinem Verlaufe und seiner medianen Lage am meisten der Mitleidenschaft ausgesetzt, der V. dagegen derjenige Nerv, welcher wiederum seiner Lage nach am seltensten mit betroffen wird. E. legte daher den Krankheitfall dem Prof. der Anatomie, Bevan, zur Entscheidung vor, dessen Urtheil dahin ging, dass es sich um eine Fraktur der Schädelbasis handele; die Bruchlinie gehe höchst wahrscheinlich durch oder unmittelbar vorbei an der Artikulation zwischen dem Körper des Keilbeins und dem Proc. sphenoid. des Os occipit. Gerade an dieser Stelle könnten V. und VI. leicht mitsammen getroffen werden. Dass vom V. nur ein Theil getroffen, spreche nicht dagegen.

Lamhofer (Leipzig).

65. Ueber neuere Beobachtungen von Akromegalie.

1) *Ueber einen Fall von Akromegalie;* von Dr. Renner in Zweibrücken. (Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VI. p. 164. Aug. 1890.)

Ein Mann von 40 J., dessen hereditäre Verhältnisse ohne Interesse waren, der 57 kg Körpergewicht und 168 cm Länge hatte, erkrankte mit prodromalen nervösen Beschwerden, wie Müdigkeit, Gelenkschmerzen, Dysphagie und Dyspnöe, und zeigte, als er nach etwa 2 J. zum Arzt kam, eine tatzenartige Vergrösserung der Hände und der Füsse, die auf Knochenhypertrophie beruhte, dabei kolbige Verdickung der Endphalangen. Unter Zunahme der Mattigkeit, Eintritt von Kopfweh und Impotenz wurden noch folgende Theile ergriffen: Knie, Ellenbogen, Hüftgelenk, Schlüsselbein, untere Rippen, Akromion, Spina scapulae, Dornfortsätze der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule.

Der Schädel blieb normal; Geist und Sinnesorgane liessen gleichfalls keine Störungen erkennen.

2) *Ein Fall von Akromegalie;* von C. Gerhardt. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 52. 1890.)

Ein 62jähr. Kutscher, in dessen Vorgeschichte häufige Erkältungen, Potatorium und Syphilis vorkamen, erkrankte vor 2 J. an Gelenkschmerzen an Händen und Füssen, die auch später Hauptbeschwerden bildeten. Diese Gelenke und der untere Theil der Unterschenkel waren verdickt, die Hände tatzenartig und ungeschickt, die Endphalangen an Fingern und Zehen besonders vergrössert, die Nägel waren brüchig und gekerbt, die Behaarung im Bereiche dieser Erkrankungen auffallend reichlich. Ausserdem hatte der Kr. noch zahlreiche Naevi, eine Coincidenz, die schon v. Recklinghausen bemerkt hatte, und litt an Hyperidrosis. Der Kopf und die Wirbelsäule waren normal. Der Kr. hatte chron. Bronchitis, starken Tremor, leichte Atrophie der Schultermuskeln. Seine Schilddrüse erschien als sehr atrophisch.

Diese Fälle würden von P. Marie in die von der Akromegalie abgetrennte Klasse: Arthroosteopathie hypertrophiante pneumique gerechnet werden.

3) *Ueber das Zusammenvorkommen von Akromegalie und Geistesstörung;* von A. Pick. (Prag. med. Wchnschr. XV. 42. 1890.)

Der Kr. kam 1887 wegen akuter hallucinatorischer Verrücktheit in die Klinik. Dieses Leiden war hereditär. Der Pat. hat übrigens 1889 durch Selbstmord geendet. Die Akromegalie war Nebenbefund. Ueber ihre Entwickelung war nichts festzustellen. Die ausführlich angegebenen Körpermaasse lehren im Allgemeinen, dass bei einem mittelgrosse Manne durch Hypertrophie von Knochen und Weichtheilen der Kopf, sowohl der Gesichtsschädel (Unterkiefer, Unterlippe, Zunge, Nase, Ohren, Augenbrauenbogen), als der Hirnschädel (Hinterhautschuppenprominenz) und die Extremitäten, besonders Hände und Füsse, riesige waren. Es bestand Kyphoskoliose, der Kr. klagte besonders über Kopfschmerzen und hatte Diabetes insipidus (4 Liter Harn täglich).

4) *Un cas d'acromégalie;* par Gauthier. (Progrès méd. XI. 21. p. 409. 1890.)

Ein 49jähr. Arbeiter aus gesunder Familie, war früher gesund. Beginn im 26. J. nach 6jähr. Militärdienstzeit mit Kopfschmerz und Impotenz, allmählich bemerkte der Kr. die Zunahme von Händen und Füssen und die Krümmung der Wirbelsäule. Vor 8 J. stürzte er und schlug mit dem Hinterhaupt auf die Erde. Seit diesem Fall schwanden seine Kräfte, der Kopfschmerz nahm zu und es kam zu heftigen Palpitationen. Vor 3 J. wiederholte Verschlimmerung nach einem Sturz; von da ab jede Arbeit unmöglich. Mehrmals heftiges, nur durch Tamponade stillbares Nasenbluten. Der Kr. konnte sich an Stöcken nur sehr langsam fortbewegen. Sein Händedruck war nicht stärker als der eines Kindes.

Kopf: Etwas Exophthalmus, Sehkraft gut. Augenbrauenbogen vorspringend, obere Augenlider verdickt. Die Nase in allen Theilen ebenfalls. Die Unterlippe verdickt und überhängend. Die vergrösserte Zunge erschwerte das Sprechen. Das glockenschwengelartige Zäpfchen füllte fast den ganzen Gaumenbogen aus. Kinn und Jochbogen vorspringend. Ohr normal. Der Schädel war weniger verändert. Das Gesicht im Ganzen längsoval. Der Kopf hing vornüber; das Kinn war dem Sternum nahe. Die untere Hals- und obere Brustwirbelsäule kyphotisch. Die Schilddrüse wenig entwickelt. Am *Thorax* war das Sternum verbreitert und die Rippen hatten an der Knorpelgrenze eine auffallende Ausladung nach vorn. Sie waren beim Athmen vollständig unbeweglich, da nur das Zwerchfell arbeitete. Die Hände waren unmässig breit und dick (mains en battoir), die Finger wurstartig verdickt. Die Gelenke zwischen 1. und 2. Fingerglied waren verdickt; zwischen 2. und 3. des Mittelfingers hatte sich im letzten Jahre Ankylose gebildet. Nägel normal. Die Füsse waren analog verändert und ganz platt. Die langen Knochen und die des Beckens waren stark, aber nicht besonders. Die Muskeln waren atrophisch; die Hypertrophie der Haut täuschte darüber. Die elektrische Reizbarkeit der Muskeln vermindert; Reflexe intakt. Das Herz war bedeutend verbreitert und Albuminurie war vorhanden. Sonst nichts Besonderes an den inneren Organen. Die Psyche war normal.

In der Pathologie dieser Krankheit will G. zwei Stadien unterschieden wissen. Das erste: das erethische (Symptome: Hyperästhesie, Muskelhypertrophie, Herzhypertrophie, Polyphagie, Polydipsie, Polyurie), das zweite: das kacheltische (Symptome: Atrophie der Muskeln, Nasenbluten,

Herzdilatation). G. stellt die Krankheit zu den Angiomatosen, zusammen mit der Basedow'schen Krankheit und dem Myxödem; besonders betont er dabei den Klebs'schen Befund der erweiterten und verdickten Gefässe, die Herabsetzung der Hauttemperatur und des Widerstandes der Haut gegen den elektrischen Strom.

5a) *A case of acromegaly;* by Flemming. (Clin. soc. Transact. XXIII. p. 253. 1890.)

Eine 44jähr. Frau, aus gesunder Familie, seit 6 J. in Menopause, litt früher oft an todten Fingern, kam 1889 wegen Abnahme der Sehkraft zum Arzt. Sie gab an: Seit 6 Jahren hätten sich die Hände vergrössert und durchschiessende Schmerzen vom Ellenbogen bis in die Finger eingestellt, die besonders quälend des Nachts waren. Seit 4 J. hatte sie wegen Zunahme der Füsse fortwährend Schwierigkeiten, passende Stiefeln zu bekommen. Dann veränderten sich die Gesichtzüge und zuletzt wurden die Augen schwächer.

Das Gesicht war ein langgezogenes Oval, die Backenknochen sprangen vor, rechts mehr als links. Die Augenlider waren sackig, aber nicht ödematös, beiderseits bestand Exophthalmus. Ohren- und Kehlkopfknorpel normal. Nase in dem knorpeligen Theile verbreitert. Kinn und untere Zahnreihe durch massive Verdickung des Unterkieferkörpers vorspringend. Die unteren Zähne standen früher hinter den oberen, jetzt davor. Zunge etwas verdickt. Die Rippenknorpel unregelmässig, links mehr als rechts vergrössert, Schlüsselbein im medianen Drittel desgleichen. Schulterblatt und Arme normal. An den Händen waren Phalangen und Metacarpus stark verdickt und verbreitert; aber auch das subcutane Gewebe war vermehrt und bildete an den Endphalangen kissenartige Wülste, besonders am Daumen. Während die Ober- und Unterschenkelknochen normal waren, zeigten sich Darmbeinkamm, Patella und Füsse, letztere in ähnlicher Weise wie die Hände, afficirt. Ausserdem beiderseitige Sehnervenatrophie, sonst waren die Sinne, Haut und Anhänge derselben normal.

5b) *A case of acromegaly;* by Silcock. (Ibid. p. 256.)

Eine 53jähr. Frau, Mutter von 7 Kindern, von denen 2 an Tuberkulose starben, war selbst bis auf Pleuritis immer wohl. Seit 8 J. Menopause. Seit 6 J. Verdickung der Finger, so dass die Ringe abgefeilt werden mussten, Verbreiterung des Gesichts und der Nase, letzteres nach einem darauf erlittenen Schlage. Pat. hatte keine Schmerzen und konnte arbeiten, obgleich sie sich in ihren Händen linkisch fühlte. Das Körpergewicht nahm immer zu, jedoch glaubte die Frau, am Leibe dünner geworden zu sein.

Im Gesicht fiel besonders die Nase auf, Knorpel, Haut und Unterhautzellgewebe waren hypertrophisch. Die Lider sackig, im Aussehen an Myxödem erinnernd. Ohren- und Kehlkopfknorpel vergrössert. Durch die Vergrösserung des Unterkiefers kamen die unteren Schneidezähne vor die oberen zu stehen. Die Hände waren geradezu ungeheuerlich, alle Gewebeschichten daran betheiligt. Innere Organe gesund.

5c) *Two cases of acromegaly;* by Campbell. (Ibid. p. 257.)

I. Ein 56jähr. Schneider bemerkte seit 12 J. Dickerwerden der Nase und Hände. Im Bett wurde er durch die Beschwerlichkeiten beim Liegen gewahr, dass die Hervorragung am Hinterhaupte zugenommen hatte. Dann wurden die Füsse, zuletzt die Unterlippe und die Zunge dicker.

Der Gesichtumfang war eiförmig, oben breit, durch Ausladungen an den Backenknochen und Augenbrauenhöckern. Die Nasen- und Ohrenknorpel, der Proc. mastoid., die Protuberantia occip. wurden enorm vergrössert. Der übrige Schädel und besonders die Kiefer normal. Die Zunge war länger und breiter geworden, so dass der Kr. oft hineinbiss. Kehlkopfknorpel vergrössert. Der Angulus Ludovici weit hervorragend. An den Händen waren nur die Phalangen verbreitert, keine Verlängerung derselben. An den Füssen analoge Verhältnisse, beiderseits auffallende Symmetrie. Sonstige Knochen und innere Organe gesund. Der Kr. sah schlecht aus, die Muskeln waren abgezehrt („the acromegaly cachexia"); heftige Schmerzen über den Augenbrauen waren vorhanden.

II. Eine 50jähr. Frau, Mutter von 2 gesunden Kindern, bemerkte seit 7 J., dass Füsse und Hände zunahmen: ihre Handschuhnummer war von 5 auf 8 gestiegen. Zu gleicher Zeit begannen heftige Schmerzanfälle in den Augen und hinter den Ohren aufzutreten. Dann wurden in den letzten 2 J. Nase, Lippen, Augenlider, Ohren ergriffen. Die Veränderung war so eingreifend, dass die eigene Mutter nach 4jähr. Abwesenheit die Tochter kaum wieder erkannte. Gesichtcontour eiförmig, unten breit. Die Vergrösserungen der Vorsprünge derselben nicht symmetrisch. Um so mehr war dies an Fingern und Zehen der Fall. Keine Längenzunahme bei diesen. Anfälle von Kältegefühl und Schwäche in den Händen, Schmerzen in den Fingerspitzen. Ausserdem Muskelschwäche, in letzter Zeit Abnahme von Gedächtniss und Sehkraft.

6) *Acromégalie à début précoce;* par Surmont. (Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière III. 4. p. 147. 1890.)

Ein 18½jähr. Mädchen. Nerven- und Geisteskrankheiten, auch körperliche angeborene Missbildungen waren mehrfach in der Familie aufgetreten. Bis zum 14. J. war Pat. auffallend im Wachsthum zurückgeblieben. Die Menstruation zeigte sich in diesem Alter einmal und dann in Folge starker Erkältung nicht wieder. Von nun an wuchs die Pat., und zwar übermässig. Sie fühlte von Zeit zu Zeit Schmerzen in den Gliedern, seit 1½ J. fürchterliche Kopfschmerzen, seit ½ J. Abnahme der Sehkraft. Letzterer Umstand führte sie zum Arzt.

Status 1889. Pat. sah aus wie eine 25jähr. und fiel sofort durch ihren massigen Anblick, besonders durch das Uebermaass von Gesicht, Händen und Füssen auf. Die Grösse 168 cm, die Spannweite der Arme 183. Am *Kopfe* waren alle Knochen etwas übernormal, der Unterkiefer aber war viel mehr, und zwar in allen Dimensionen vergrössert. Die Nase war verbreitert, nicht verlängert. Die Unterlippe dick, die Augenlider in Folge Vergrösserung des Tarsus herunterhängend, ihre Haut verdickt. Die Ohren und die Zunge wenig verändert. Der Gesichtausdruck war stumpfsinnig, obgleich die Psyche normal war. Die Handknochen waren vorwiegend in der Breite hypertrophisch; die Haut auf dem Handrücken war pigmentirt und verdickt. Ganz vereinzelt war der linke Ringfinger abnorm lang, und zwar eben so lang wie der Mittelfinger. Die Arme waren mit der Körperlänge im Einklang. An den Füssen plumpe Verbreiterung; Weichtheile, Haut und Muskeln ebenfalls hypertrophisch. Innere Organe gesund, keine sternale Dämpfung, wie sie Erb angiebt. Besonderheiten boten noch die Stimme: sie war heiser und von männlicher Tiefe, und die Sehkraft: beiderserts fand sich Neuritis optica. Pat. konnte nicht mehr ohne Führer einhergehen. ½ J. nach Aufnahme dieser Befunde (Jan. 1880) wurde eine Kyphose der Brustwirbelsäule deutlich. Die Augen unterschieden nur noch hell und dunkel.

C. betont 1) den frühzeitigen Beginn (Pierre Marie fixirte denselben auf das 18. bis 26. Lebensjahr), 2) das Höhenwachsthum des Körpers im Ganzen: dieses tritt nicht auf, wenn die Krankheit, deren Charakteristicum „l'incitation ostéogénique" ist, einen Körper mit ausgewachsenen Knochen befällt, hier aber bei einem noch kindlichen Organismus soll der pathologische Reiz auf einen empfänglicheren Stoff gewirkt haben und des-

halb sich eine grössere Anzahl von Knochen betheiligt haben.

7) *Un cas d'acromégalie à début récent;* par Guinon. (Ibid. p. 161.)

Eine 30jähr. Näherin. Väterlicherseits aus jüdischer Abstammung, Grossvater mütterlicherseits starb geisteskrank. In früher Kindheit Rhachitis. Seit 10 J. anfallweise Gefühl der aufsteigenden Kugel und Beklemmung. Seit dem 15. Lebensjahre unregelmässige Menses. Die Kr. verheirathete sich mit 25 J.; darauf schwere Entbindung von einem ausgetragenen Kinde (enges Becken); bis zum 28. J. kein Zeichen der späteren Krankheit. Von da ab aber bemerkte die Pat., dass sich die untere Gesichthälfte verlängerte und dass die unteren Zähne vorrückten; ferner an Handschuhen, Ringen und Schuhen, die alle zu eng wurden, sah sie, dass Hände und Füsse sich vergrösserten.

Die Schädelknochen und -vorsprünge normal. Das Gesicht war ein in die Länge gezogenes Oval und fiel sofort auf als zu gross für die Körperlänge (151 cm); die Stirn sprang zurück, das Dach der Augenhöhle bedeutend vor. Die Augenlider und der Tarsusknorpel verdickt. Retina normal. Die Nase durch Zunahme der Weichtheile und Haut enorm, ebenso die Lippen. Die nach aussen umgekrempelte Unterlippe zeigte sich „en rebord de pot de chambre". Kinn und Jochbeinvorsprünge beträchtlich vergrössert, Ohren und Zunge ebenso, ohne dass Sprach- oder Schluckbeschwerden bestanden hätten. An den Händen und Fingern keine Längenzunahme, nur plumpe Verdickung, rechts mehr als links. Die Veränderung war aber nicht so stark wie im Gesicht. An der oberen Hals- und Brustwirbelsäule leichte Kyphose, so dass das Kinn dem Sternum sehr nahe kam. Der 7. Halswirbelfortsatz sprang ungewöhnlich stark hervor. Die langen Knochen waren normal. Am Thorax fielen die vorspringenden, stark geschweiften Schlüsselbeine in die Augen, die Rippen bildeten vorn eine buckelförmige Ausladung (keinen rhachitischen Rosenkranz). An den Füssen sprangen Malleol. ext. und calcaneus beträchtlich vor, die Zehen, besonders die grosse, waren durch Verdickung an Knochen und Weichtheilen plump. Die Fusssohle sah durch Einbusse der geschweiften Contouren wie ein Rechteck aus. Die Stiefel wurden immer zu eng, nie zu kurz. Am ganzen Körper war eine Asymmetrie auf Kosten der linken Seite bemerklich. Keine Muskelatrophie, keine Basedow'schen Symptome. Die inneren Organe, Haut und Anhänge, Sinnesorgane normal. Die Frau klagte über fortwährenden, dumpfen Kopfschmerz und durchschiessende Gliederschmerzen, letztere besonders bei Ermüdung. Ausserdem hatte sie noch Zeichen von Hysterie (Ovarie, Schmerzpunkte, kleine Anfälle).

Bemerkenswerth fand G. bei diesem Falle: 1) die geringe Affektion der Hände, 2) das, wenn auch unregelmässige, Fortbestehen der Menstruation. Er schreibt dies dem frühen Stadium der Krankheit (2. Jahr) zu.

8) *Ein Fall von Akromegalie in Folge von Schreck;* von P. K. Pel. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 3. 1891.)

Ein 25jähr. gesundes Dienstmädchen aus ganz gesunder Familie, fiel im März 1889 im Dunkeln eine Treppe herunter, wurde von einem zufällig vorbeikommenden Manne aufgenommen, glaubte sich aber von diesem angefallen, entfloh und stürzte, zu Hause ankommend, weinend zu Boden. Von diesem Tage an, an dem sie gerade menstruirt war, blieben die Menses aus, es traten Schmerzen im Kopf, in Augen und Ohren, Rücken und Gliedern und Parästhesien in den Fingerspitzen auf. Nach und nach fiel die Veränderung des Gesichtes, der Hände und Füsse auf, die Stimmung war eine gedrückte und im October 1890 bot sie folgenden Befund: Bei 169 cm Körperlänge nur 63 kg Gewicht (im August 85 kg). Ausser den oben erwähnten Schmerzen noch Lichtscheu und Mattigkeit; allgemeine Hyperidrosis, Polydipsie. Hände und Füsse durch Hypertrophie der Knochentheile regelmässig vergrössert, nicht tatzenförmig. Das Gesicht, im Ganzen längsoval, der Unterkiefer bedeutend hervorragend, Nase und Lippen breit und gross. Die Patellae, Cristae ilei, Claviculae am acromialen Ende waren ausserdem noch hypertrophisch. Innere Organe, Ohren und Nägel im Besonderen, normal. Keine Veränderung der galvanischen Erregbarkeit.

9) *Akromegalie, Pachyakrie oder Ostitis?* Ein anatomischer Bericht über den Fall Hagner I; von Fr. Arnold. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 1. 1891.)

Die Krankengeschichte des von A. secirten H. haben Friedreich (Hyperostose des gesammten Skeletts. Virchow's Arch. XLIII. 1868) und Erb (Ueber krankhaften Riesenwuchs. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1880) veröffentlicht. In der vorliegenden Schrift sind die vergleichenden Maasstabellen und eine tabellarische Uebersicht über „36 Akromegaliefälle" (1801—1890) beigegeben; werthvoll, aber nicht referirbar.

Bezüglich des Befundes springt besonders hervor, dass am Kopf nur Verdickung der Alveolarfortsätze des Oberkiefers sich fand; ferner eine dorsolumbale Kyphose, Verdickung von Scapula und Clavicula und stärkeres Vorstehen der Rippen und des Sternum. An Händen und Füssen waren alle Knochen und die Haut verdickt; Längenwachsthum nirgends gesteigert, sondern nur durch die Verdickung der Enden vorgetäuscht, Schilddrüse nicht abnorm, es bestand auch keine Thymusvergrösserung. Da aber die Dämpfung auf dem Sternum constatirt worden war, so ist diese auf die veränderte Krümmung der Knochen zurückzuführen. Es fanden sich ferner: Muskeldegeneration, Zunahme des Bindegewebes in der Haut und in den Scheiden der peripherischen Nerven (sehr stark am Plexus brachialis, in geringerem Grade an den intervertebralen Ganglien und am Sympathicus), einzelne, degenerirte Nervenfasern; Endarteritis der kleinen Arterien und Venen der Haut, Muskeln und Nerven, namentlich der Extremitäten. An den Knochen Umfangzunahme hauptsächlich durch periostale Neubildung. Später traten aber auch Resorptionvorgänge im Inneren auf, auf denen die Kyphose und die Grössenabnahme beruhten. Arthritis deformans an einzelnen kleinen Gelenken. Hypophysis nicht vergrössert. Behaarung etwas vermehrt, Nägel ohne Besonderheit.

In der allgemeinen Besprechung der Akromegalie ist A. mit der Abtrennung einer Osteoarthropathie pneumique (Marie) nicht einverstanden. Die Gebrüder Hagner hat Marie nach A. schon deshalb mit Unrecht herangezogen, weil ihre Bronchitis lange nach Beginn der Akromegalie erst aufgetreten ist. Seine differentialdiagnostischen Aufstellungen sollen durch die Sektionbefunde ausserdem meistens hinfällig werden. Bei der Aufstellung verschiedener Arten ist nicht zu vergessen, dass das Krankheitbild je nach der Dauer und dem Stadium oder nach der Lokalisation (z. B. am Kopf, an der Wirbelsäule) oder nach dem Vorwiegen der Knochen- oder dem der Weichtheilaffektion ein sehr verschiedenes sein kann. Abgesehen davon, dass die Vergrösserung der Hände und Füsse stets zuerst auffällt, können die Symptome in sehr verschiedener Reihenfolge sich geltend machen: z. B. kann die Verdickung der Zunge erst sehr spät auftreten. Da möglicherweise die Verlängerung des

Unterkiefers von dieser abhängt, so würde also die sehr bezeichnende Gesichtveränderung noch später erscheinen. Das sicherste Charakteristicum der Akromegalie sei die *gegen die Spitzen zunehmende, symmetrische Verdickung*. Dafür scheine der Name Pachyakria passender zu sein, weil Megalie Längenwachsthum mit ausdrückt, und deshalb möge der Name Akromegalie für dementsprechend complicirte Fälle reservirt bleiben. Nach Obigen kann man Pachyakria ossea und P. mollis unterscheiden. Der Fall Hagner I gehöre zur ersteren.

Werther (Dresden).

66. **Ueber den Verlust des musikalischen Ausdrucksvermögens**; von Dr. L. v. Frankl-Hochwart. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 3 u. 4. p. 283. 1891.)

Vf. bespricht die verschiedenen Beispiele von theils Verlust, theils Erhaltenbleiben des musikalischen Ausdruckvermögens bei Aphatischen, die die Literatur enthält. Er theilt selbst mehrere sehr interessante Beispiele mit. In allen seinen Fällen waren die musikalischen Leistungen der Kr. sehr gering, war der grösste Theil des früheren, z. Th. beträchtlichen musikalischen Könnens verloren. Die Angaben über Erhaltensein dieses Könnens bei Aphasie mögen z. Th. auf unvollständiger Prüfung beruhen, z. Th. aber treffen sie gewiss zu. Vf. erinnert daran, dass in manchen Fällen der musikalische Ausdruck dem sprachlichen vorausgeht (Kinder, Thiere), dass auch manche Betrunkene noch singen, nicht mehr sprechen können.

Wegen der einzelnen Beobachtungen, sowie wegen der psychophysiologischen Ausführungen, welche Vf. an dieselben knüpft und die sich auf Stricker's Lehren stützen, muss auf das Original verwiesen werden. Möbius.

67. **De la névrite puerpérale**; par André Tuilant. (Thèse de Paris Nr. 252. 1891.)

Vf., ein Schüler Dejerine's, will 2 Formen der Névrite puerpérale unterscheiden: die allgemeine und die örtliche. Zu jener rechnet er die Beobachtungen von Desnos, Joffroy und Pinard (Jahrbb. CCXXV. p. 240) und von Whitfield (Jahrbb. CCXXV. p. 240). Bei dieser möchte er 2 Typen unterscheiden, einen Armtypus und einen Beintypus. Der Armtypus, den *Ref.* beschrieben hat, stellt sich dar als eine Neuritis, die vorwiegend die Endäste der Nn. ulnaris und medianus befällt, während im Beintypus am stärksten das Peronäusgebiet betroffen ist. In allen Fällen der örtlichen N. p. beginnt die Erkrankung Tage oder Wochen nach der Entbindung, oft unter Fieber, gewöhnlich mit reissenden Schmerzen in den Armen oder Beinen. Die Neuritis entwickelt sich rasch. Die Störungen der Empfindlichkeit sind geringer als die der Motilität und gehen rascher zurück als diese. Die am stärksten betroffenen Muskeln schwinden und weisen partielle oder complete Entartungreaktion auf. Nach kürzerer oder längerer Zeit tritt vollständige Heilung oder Heilung mit Defekt ein. Es handelt sich bei der örtlichen N. p. wahrscheinlich um ein von aussen kommendes Gift. In den 2 Beobachtungen, die Vf. als allgemeine N. p. bezeichnet, bestand ein während der Schwangerschaft, nach hartnäckigem Erbrechen entstandener verbreiteter Muskelschwund. Man denkt hier natürlich an eine Autoinfektion.

Alle diese Ausführungen des Vf.'s stimmen im Wesentlichen mit den früher vom *Ref.* gegebenen überein. [Vf. macht den *Ref.* zu einem Münchener Professor, eine Ehre, die *Ref.* zu seinem lebhaften Bedauern ablehnen muss.]

Die eigenen Beobachtungen des Vf.'s sind folgende.

I. Eine 22jähr. Frau bekam am 3. Tage nach einer schweren Entbindung Fieber, das mehrere Tage anhielt. Am 8. Tage traten an den Fingerspitzen, besonders rechts, kleine Bläschen auf und die Beugeseite der rechten Finger schälte sich. Nach etwa 10 Tagen war der Process beendet und die Haut erschien da, wo die Bläschen gesessen hatten, wie verhornt. Als die Kr. anfangen wollte, zu nähen, bemerkte sie, dass die rechte Hand, besonders der Zeigefinger, sehr schwach war. Man fand: Affenhand mit deutlicher Atrophie des Thenar und der Interossei, Kälte und Cyanose, ohne Sensibilitätstörungen. Die Beugung des Zeigefingers und die Opposition des Daumens waren nicht möglich. Allmähliche Besserung. Im Mai 1891 bestand nur noch Atrophie des Abductor brevis poll. dextri, ausserdem ein leichter Schwund der Beugemuskeln an der Innenseite des Vorderarms.

II. Eine 31jähr. Frau hatte vor 9 J. nach einer schwierigen Geburt im rechten Beine 2 Mon. lang Schmerzen, Parästhesien, Schwäche empfunden. Drei weitere Geburten waren normal verlaufen. Die 5. Geburt war wieder schwer, das Wochenbett fieberhaft. Am 4. Tage stellten sich die Füsse in Varoequinus-Stellung. Nach einigen Wochen traten reissende Schmerzen in den Beinen ein, die etwa 4 W. andauerten. Sechs Monate nach der Geburt war folgender Zustand vorhanden: Unfähigkeit zu gehen und zu stehen, Füsse in Varoequinus-Stellung, Unmöglichkeit der Dorsalflexion, bei passiver Streckung der Füsse lebhafte Schmerzen, Beugecontraktur der Zehen, starke Atrophie im Peronäusgebiet, besonders links, Schwäche und geringe Atrophie des Quadriceps, Schwund der kleinen Fussmuskeln, complete Entartungreaktion der atrophischen Muskeln, hie und da fibrilläre Zuckungen, lebhaftes Kniephänomen rechts, normales links, von oben nach unten hin zunehmende Hypästhesie des ganzen Beins, über den Peronäusmuskeln Glätte der Haut und Haarschwund, starkes Schwitzen der Füsse, Querstreifung und Verdickung der Zehennägel, reissende Schmerzen im linken Beine. Nach Verlauf 1 Jahres wesentliche Besserung.

III. Eine 36jähr. Frau bekam im September 1890 fieberhaften Gelenkrheumatismus. Nach 14 T. konnte sie wieder aufstehen und bemerkte, dass der linke Fuss beim Gehen herabfiel und sich nach innen drehte. Im December leichte Geburt eines todten Kindes. Nach 8 T. Fieber mit Frost und Schweiss und reissende sehr heftige Schmerzen in den Beinen, die 3 Wochen lang anhielten. Während dessen rascher Schwund der Beinmuskeln. Im Febr. 1891 fand man: Schwund der Unterschenkelmuskeln und der Muskeln an der Streckseite der Oberschenkel, besonders links, fast vollständige Peronäuslähmung links, passive Contrakturen. Varoequinus-Stellung, Glätte der Haut und Haarschwund, starkes Schwitzen, Verdickung der Zehennägel, keine Anästhesie.

Möbius.

68. **Ueber die ohne erneute Intoxikation recidivirenden Koliken und Lähmungen bei Bleikranken**; von Prof. M. Bernhardt. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. I. 3 u. 4. p. 312. 1891.)

Vf. erinnert daran, dass zuweilen Rückfälle von Kolik oder von Lähmung vorkommen, ohne dass die Kr. sich wieder einer Bleivergiftung ausgesetzt hätten, und theilt einige Beispiele mit. Er zieht die Hypothese an, dass „ein in den Organismus eingeführtes Gift eine Zeit lang verborgen aufgespeichert liegen und durch uns unbekannte Verhältnisse plötzlich wieder zu neuer verderblicher Wirksamkeit erweckt werden kann." In einzelnen Fällen bewirkt vielleicht auch zu frühe Anstrengung die Wiedererkrankung der durch das Gift geschwächten Theile. Möbius.

69. **Zur pathologischen Anatomie der rheumatischen Facialislähmung**; von Prof. Minkowski. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 27. 1891.)

Ein Kr. mit gewöhnlicher schwerer Facialislähmung (einschliesslich Verziehung des Gaumensegels und Geschmackstörung) starb nach etwa 8wöchiger Dauer der Lähmung durch Selbstmord. Vf. fand eine weit vorgeschrittene Entartung des N. facialis vom Ggl. geniculi nach abwärts. Dieselbe war in den peripherischen Aesten am stärksten. Vf. betont das Fehlen von Veränderungen, „welche auf entzündliche Processe in dem Neurilemm hätten bezogen werden können." Möbius.

70. **La nutrition dans l'hystérie**; par Gilles de la Tourette et H. Cathelineau. (Progrès méd. 2. S. XII. 39. 43. 46. 1890.)

In Fortführung ihrer im Progrès méd. 1889 erschienenen Untersuchungen (Jahrbb. CCXXVI. p. 25) behandeln Vff. weiter das Capitel der „pathologischen Hysterie."

1) In Fällen *hysterischer Lethargie* von verschiedener Dauer, in denen entweder gar keine, oder ganz geringe (künstliche) Ernährung stattfand, ergaben sich in Bezug auf die Herabsetzung der Urinmenge, des festen Rückstandes überhaupt und des Harnstoffs insbesondere, sowie auf die relative Vermehrung der Phosphate, dieselben Resultate, wie bei den früher untersuchten hysterischen Zuständen. Bemerkenswerth war die Curve der Urinbestandtheile und -menge bei einer gänzlich fastenden Pat., bei welcher Curve sich aus dem einige Tage vor dem Erwachen eintretenden allmählichen Steigen der Urinmenge u. s. w. trotz andauernd fehlender Nahrung, das baldige Erwachen vorhersagen liess. Mit Recht heben Vff. die prognostische Wichtigkeit einer solchen Curve, und deren Bedeutung für das Handeln des Arztes hervor, mit Rücksicht darauf, dass die Hysterischen, entgegen der Empereur'schen Ansicht, bei fehlender Nahrungzufuhr recht rapide abnehmen, und dass Charcot Fälle bekannt sind, in denen der Tod durch Inanition eintrat.

2) Einen *reinen* Fall von *hysterischer Anorexie* haben Vff. nicht beobachtet; ihre Fälle waren stets mit Lethargie, Delirium u. s. w. verquickt; sie verweisen deshalb auf Charcot's Beschreibung solcher Fälle, in denen, wie oben erwähnt, die Abmagerung zum Theil so rapide vor sich ging, dass sie zum Tode führte.

3) Unstillbares *hysterisches Erbrechen* beobachteten Vff. bei 2 Patientinnen. Durch Nachmessen des Erbrochenen fanden sie, dass von der durch die Magensonde eingeführten, ausschliesslich als Nahrung dienenden und sofort wieder erbrochenen Milch *der grössere Theil stets im Magen verblieb.* Dadurch erklärte sich denn die, auch von Anderen betonte, verhältnissmässig langsame Gewichtabnahme (bei der einen Pat. in 7 Mon. ca. 10 kg), der bei eintretender Besserung stets rasche Gewichtzunahme folgte. Die Urinmenge u. s. w., waren in bekannter Weise herabgesetzt; im Erbrochenen wurde stets Harnstoff gefunden, im einen Falle von 0.18 bis 0.70 g, im anderen von 0.33 bis 2.05 g.

4) Bei 9 Kr. mit hysterischer Contraktur, Lähmung, Zittern u. s. w. wurden keine Störungen der allgemeinen Ernährung gefunden.

Ihre Resultate zusammenfassend, weisen Vff. darauf hin, das die Urinanalyse ein sicheres Mittel an die Hand gebe, um wahre Hysterie von Simulation zu unterscheiden. Auch zur Unterscheidung der Hysterie von der Epilepsie sei die Urinanalyse von grosser Bedeutung, da unter dem Einfluss der epileptischen Anfälle alle Rückstände des Urins sehr vermehrt erscheinen, bei den hysterischen das Umgekehrte der Fall sei. Auch der Anfall partieller symptomatischer Epilepsie (in Folge von Herderkrankung) vermehre die festen Urinbestandtheile, während bei einer partiellen hysterischen Epilepsie, wie bei einem allgemeinen hysterischen Anfalle, alle Bestandtheile absolut vermindert, nur die Phosphate relativ vermehrt sind.

Paul Hennings (Reinbek).

71. **La nutrition dans l'hypnotisme**; par Gilles de la Tourette et H. Cathelineau. (Progrès méd. 2. S. XII. 51. 1890.)

Vff. wenden sich gegen Voisin und Harant, die in einem Falle von Hypnotismus zu anderen Resultaten betr. der in der Urinausscheidung zu Tage tretenden Stoffwechselveränderungen gekommen sein wollen, als Vff. Sie weisen nach, dass der Fall sich zur Entscheidung nicht eigne, da die betr. Kr. geistesgestört war, und aus diesem Grunde im nicht hypnotischen Zustande deren Urin nicht völlig aufgefangen werden konnte, während der unter dem Einflusse der Hypnose willig zur Untersuchung gelassene Urin durchaus die Resultate der Vff. bestätige, was die Veränderung des Verhältnisses der Phosphate angehe. Die Herabsetzung des Gesammtgewichtes des festen Rückstandes habe sich eben wegen der oben erwähnten ungenügenden Urinuntersuchung während des von V. u. H. „normal" genannten Zustandes nicht ergeben können. Ausserdem sei die Kr. nicht gewogen worden, somit könnten die Resultate nicht auf das Körpergewicht gesunder Menschen bezogen werden.

Paul Hennings (Reinbek).

72. **Ueber Zwangsreden**; von Dr. Klinke. (Allg. Ztschr. f. Psych. XLVIII. 1. p. 91. 1891.)

Nach einer Recapitulation der bisher gemachten Erklärungversuche des Zwangredens theilt K. einen solchen Fall sehr ausführlich mit. Es handelte sich um eine in ihrer Intelligenz abgeschwächte 70jähr. Kranke, welche, nach der gegebenen Krankengeschichte zu urtheilen, an akuter Paranoia litt. Als Erklärung für das Entstehen des zwangmässigen Sprechens acceptirt K. die Cramer'sche Hypothese, die den Vorgang von einer Erregung im Muskelsinn des Sprachapparats ableitet.

Lührmann (Dresden).

73. **Ueber Sprachstörungen aus Hypochondrie und ähnliche Störungen der formalen Lautsprache bei Geisteskranken überhaupt**; von Dr. Klinke in Leubus. (Allg. Ztschr. f. Psych. XLVIII. 2. p. 233. 1891.)

Es werden die Krankengeschichten von mehreren älteren weiblichen Individuen mitgetheilt, die verschiedene Formen von Geistesstörungen darboten. Das Gemeinsame derselben ist, dass bei ihnen eine Störung der formalen Lautsprache zu beobachten war derart, dass die Kranken nach Kinderart die einzelnen Worte lallend und undeutlich vorbrachten. Zwei hypochondrische Kranke gaben als Ursache für ihr lallendes Sprechen abnorme Empfindungen in der Zunge, bez. das Fehlen derselben an. Bekanntlich hört man solche hypochondrische Klagen nicht selten bei Paralytischen; indessen liefert die Darstellung K.'s keinen Anhalt zu dieser Annahme. Zwei andere Kranke gaben nach ihrer Genesung an, unter der Wahnvorstellung gestanden zu haben, Kinder zu sein, und hatten also sowohl ihr Verhalten, als auch ihre Redeweise dieser Vorstellung angepasst. K. nimmt in Uebereinstimmung mit Cramer an, dass diese eigenartige, an die Sprache von Kindern erinnernde Sprechweise durch Zwangvorstellungen veranlasst worden sei.

Lührmann (Dresden).

74. **Ein Fall von Geistesstörung bei multipler Neuritis**; von Dr. Brie. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVIII. 1. p. 175. 1891.)

Ein hervorragendes Interesse gewinnt dieser Fall von Geistesstörung mit multipler Neuritis dadurch, dass hier das gewöhnliche ätiologische Moment, der Alkohol, ausgeschlossen werden kann. Der Kr., ein kräftiger Mann, erkrankte, nachdem er längere Zeit allerlei Sonderbarkeiten dargeboten, mit Durchfällen und dann mit wochenlangem Erbrechen, Doppeltsehen und Gedächtnissschwäche. Bei der Aufnahme in die Bonner Provinzial-Irrenanstalt fand man neben Oedem an den Füssen, geringer Eiweissmenge im Urin (ohne Formelemente) und erhöhter Pulsfrequenz die typischen Zeichen der multiplen degenerativen Neuritis. Die ophthalmologische Untersuchung ergab eine leichte rechtseitige Abducensparese und Nystagmus bei seitlicher Blickrichtung. Der Augenhintergrund war normal. Mit den schweren nervösen Störungen verband sich nun eine eigenartige psychische, die hauptsächlich durch eine tiefe Gedächtnissstörung mit starker Verworrenheit charakteristisch erschien. Was der Kr. einige Minuten vorher gesehen, gesprochen oder gethan hatte, wusste er kurz darauf nicht. Dabei erzählte er dann allerlei erfundene Geschichten, die offenbar Pseudoreminiscenzen entsprangen. Einen starken mehrtägigen dyspnoischen Anfall, der auf Vagus- und Phrenicusbetheiligung hinwies, überstand der Kranke. Allmählich besserte sich sein psychischer Zustand und es blieb eine gewisse Demenz, die sich hauptsächlich in Mangel an Erkenntniss seiner Lage und an Voraussicht für die Zukunft äusserte. Die schweren Lähmungerscheinungen an den Beinen erhielten sich, während der allgemeine Ernährungzustand nichts zu wünschen übrig liess.

Bei der geringen Anzahl von Fällen psychischer Erkrankung bei *nicht alkoholischer* multipler Neuritis, die bis jetzt die Literatur aufweist, erscheint der vorliegende, den auch der Ref. in seinem Verlaufe zu beobachten die Gelegenheit hatte, als doppelt bemerkenswerth. Die eigenartige, zuerst von Korssakow beschriebene Geistesstörung im Vereine mit Neuritis alkoholischen Ursprungs dagegen ist nach den gemachten Veröffentlichungen, wie wir auch in Dresden sehen, nicht gar so selten.

Lührmann (Dresden).

75. **Ein Fall von polyneuritischer Psychose mit Autopsie**; von Korssakow und Serbski. (Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 112. 1891.)

Vom klinischen Standpunkte aus ist die Beobachtung der Vff. einmal deshalb wichtig, weil hier als ätiologisches Moment der chronische Alkoholismus ausgeschlossen werden kann, dann weil durch sie die früher schon von K. betonte Entstehung der multiplen degenerativen Neuritis durch Aufnahme toxischer Substanzen in das Blut eine neue Stütze erhält. Vom anatomischen Standpunkte aus ist der Fall interessant, weil die Sektion schwere Veränderungen des peripherischen Nervensystems und des Rückenmarks nachwies.

Die Krankengeschichte ist kurz diese: Bei einer jungen, septisch fiebernden Frau wurde durch die Laparotomie, welche durch die extrauterine Schwangerschaft angezeigt war, ein grosser, jauchiger Abscess eröffnet, welcher die zersetzten Fruchttheile enthielt. Im Anschluss an die sonst glücklich verlaufene Operation entwickelte sich eine Geistesstörung, die durch allmählich zunehmende Gedächtnissschwäche für das unlängst Geschehene, dann durch Verwirrtheit, Sinnestäuschungen und Unruhe gekennzeichnet war. Gleichzeitig bildete sich eine Polyneuritis aus, die zur Paralyse der Beine, dann der Arme führte. Der Tod trat nach längerer Krankheitdauer durch Lähmung des Herzens und des Zwerchfells ein.

Die anatomische Untersuchung ergab am peripherischen Nervensystem alle Grade der Veränderung von „segmentären" Veränderungen (névrite ségmentaire periaxile, Gombault) bis zur totalen Degeneration der Nervenfasern. Die letztere zeigten auch der N. phrenicus und der N. vagus. Im Rückenmarke fand sich neben einer (wohl angeborenen) Formveränderung des Centralkanals eine Vermehrung des Bindegewebes in den Goll'schen und in den Seitensträngen. Im Gehirn liess sich nach den üblichen Methoden nichts Krankhaftes nachweisen.

Lührmann (Dresden).

VI. Innere Medicin.

76. Ueber Tuberkulose, namentlich Phthisis pulmonum. (Vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 37.)

1) *Tuberkulose beim Hund und bei der Katze;* von C. O. Jensen in Kopenhagen. (Deutsche Ztschr. f. Thiermed. XVII. 4. p. 295. 1891.)

2) *Recherches expérimentales sur la tuberculose. La tuberculose humaine, sa distinction de la tuberculose des oiseaux;* par I. Straus et N. Gamaleïa. (Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 457. 1891.)

3) *Ueber Aetiologie und Prophylaxe der Kindertuberkulose;* von Dr. Flesch sen. in Frankfurt a. M. (Wien. med. Wchnschr. XLI. 22. 23. 1891.)

4) *Hérédité tuberculeuse. Hérédité de graine et d'état diathésique. Tuberculose héréditaire typique et atypique. Hérédo-tuberculose;* par L. Landouzy. (Revue de Méd. XI. 5. p. 411. 1891.)

5) *Contribution à l'étude de transmissibilité de la tuberculose par le lait de vache;* par Auguste Ollivier. (Bull. de l'Acad. de Méd. LV. 8. p. 288. 1891.)

6) *Innocuité du lait et de la viande des vaches tuberculeuses;* par Dr. Gallavardin. (Lyon méd. XXIII. 10. p. 333. 1891.)

7) *Nouvelles recherches sur la virulence de la viande des animaux tuberculeux;* par V. Galtier. (Ebenda p. 325.)

8) *Sur un mode possible de transmission de la tuberculose chez les animaux;* par Guinard. (Ebenda 20. p. 75.)

9) *Ueber einen Fall von tuberkulöser Erkrankung der Glans penis, nebst Bemerkungen über die Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch den geschlechtlichen Verkehr;* von Prof. P. Kraske. (Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. X. 2 u. 3. p. 204. 1891.)

10) *Ueber die Verbreitung der Tuberkulose durch den Personenverkehr auf Eisenbahnen;* von Dr. W. Prausnitz in München. (Arch. f. Hyg. XII. 2. p. 192. 1891.)

11) *Ueber den Einfluss der Verdünnung und der künstlich erzeugten Disposition auf die Wirkung des inhalirten tuberkulösen Giftes;* von Dr. Adolf Preyer. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 24. 25. 1891.)

12) *Ueber den diagnostischen Werth des Impfversuchs bei Tuberkulose und ein neues Verfahren zum mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbacillen im Harn;* Inaug.-Diss. von Emil de Vos aus Singapore. Rostock 1891. Univ.-Buchdruckerei von Adler's Erben.

13) *Eine Vereinfachung und Abkürzung des Biedert'schen Verfahrens zum Auffinden von Tuberkelbacillen im Sputum vermittelst der Stenbeck'schen Centrifuge;* von Dr. Krönig in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 29. 1891.)

14) *Eine neue Färbemethode für Lepra- und Tuberkelbacillen;* von P. G. Unna. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XII. 11. p. 477. 1891.)

15) *Die Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbacillen;* von Dr. Eugen Czaplewski, Vorstand d. Laboratoriums der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt für Lungenkranke zu Görbersdorf i. Schl. Jena 1891. Gust. Fischer. Gr. 8. VII u. 124 S.

16) *Nota riassuntiva di una serie di ricerche sulla genesi dei microorganismi;* del Prof. Otto v. Schrön. (Giorn. della associaz. napol. di med. e natural. 1891.) Sonderabdruck.

17) *Contribuzione alla tuberculosi primaria del ciglio orbitario e delle palpebre;* del Dott. P. Sgrosso. (Ebenda.)

18) *De la fièvre bacillaire prétuberculeuse à forme typhoïde. Typho-bacillose;* par L. Landouzy. (Semaine méd. XI. 28. 1891.)

19) *Ueber den Einfluss akuter fieberhafter Erkrankungen auf den Verlauf der chronischen Lungentuberkulose;* von Dr. A. Chelmonski in Warschau. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 14. 1891.)

20) *Einige Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen der arthritischen Diathese und der Lungentuberkulose;* von Dr. Alfred Sokolowski in Warschau. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVII. 5 u. 6. p. 558. 1891.)

21) *Ueber Nephritis bei Phthisikern;* von Dr. C. v. Kahlden. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. II. 3. 1891.)

22) *Klinische Beiträge zur Kenntniss der akuten Miliartuberkulose und tuberkulösen Meningitis;* von Dr. H. Reinhold. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVII. 5 u. 6. p. 423. 1891.)

23) *Zur Kenntniss des fieberlosen Verlaufs der akuten allgemeinen Miliartuberkulose;* von Dr. J. Joseph. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28. 1891.)

24) *Ueber Häufigkeit und Vorkommen der Darmtuberkulose;* von Ernst Eisenhardt. Inaug.-Diss. Dortmund 1891. Druck von W. Crüwell.

25) *Ueber Phthisis incipiens. Ein Beitrag zur Prophylaxe der chronischen Lungenschwindsucht;* von Dr. Gabrylowicz. (Wien. med. Wchnschr. XLI. 27. 1891.)

26) *On the curability of pulmonary phthisis;* by Thomas Harris. (Lancet I. 18. p. 973. 1891.)

27) *Ueber dauernde Heilung der Lungentuberkulose.* Mit 142 Krankengeschichten; von Dr. Felix Wolff u. Chr. Saugman. (Beitr. zur Kenntniss d. Lungentuberkulose. Herausgegeben von Dr. Felix Wolff, ärztl. Direktor d. Dr. Brehmer'schen Heilanstalt f. Lungenkranke in Görbersdorf. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. p. 67.)

28) *Statistisch-therapeutischer Bericht über die Lippspringer Saison vom Sommer 1890;* von Dr. von Brunn. (Sonder-Abdr. aus d. Allg. med. Centr.-Ztg. Nr. 27 u. 28. 1891.)

29) *Die Behandlung des menschlichen Gesammtorganismus in chron. Krankheiten mit besonderer Beziehung zur Lungenphthise;* von Dr. Navrátil in Gries bei Bozen. Leipzig 1891. B. Konegen. 2. Aufl. Gr. 8. 72 S. (1 Mk.)

30) *Einiges über die Wirkung der cantharidinsauren Salze;* von Dr. Grüttner. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 28. 1891.)

31) *Versuche mit cantharidinsaurem Kali bei Tuberkulose;* von Dr. E. v. Rennenkampff. (Petersb. med. Wchnschr. XVI. 25. 1891.)

32) *Zur Behandlung der Rachentuberkulose nach dem Liebreich'schen Verfahren;* von Dr. Carl Bogroff. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28. 1891.)

33) *Ueber eine neue Methode der Behandlung der Lungentuberkulose;* von Dr. Tranjen aus Sistow in Bulgarien. Nebst einer Nachschrift von C. A. Ewald. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 16. 1891.)

34) *Traitement intensif de la tuberculose par la méthode des injections sous-cutanées;* par le Dr. L. Jumon. (Gaz. des Hôp. LXIV. 58. 59. 1891.)

35) *Note préliminaire sur les injections hypodermiques, à haute dose d'huile simple ou médicamenteuse;* par Ernest Besnier. (Annal. de Dermatol. et de Syphiligr. XIII. 6. p. 456. Juin 25. 1891.)

36) *Sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections sous-cutanées de gaïacol;* par le Dr. Diamantberger. (Gaz. des Hôp. LXIV. 32. 1891.)

37) *Note sur l'antisepsie de la phthisie pulmonaire par l'injection lente d'huile créosotée au quinzième;* par le Dr. Gimbert, Cannes. (Gaz. hebd. XXXVIII. 30. 1891.)

38) *Traitement de la tuberculose pulmonaire et de la pleurésie d'origine tuberculeuse par les injections hypodermiques de gaïacol iodoformé;* par le Dr. Picot, Bordeaux. (Les nouveaux remèdes VII. 6. 1891. — Bull.

de l'Acad. de Méd. LV. 9. 1891. — Semaine méd. XI. 11. 1891.)

39) *Sur le traitement de la tuberculose par les injections sous-cutanées de gaïacol-eucalyptol-iodoforme en solutions dans l'huile d'olives stérilisée;* par J.-V. Laborde. (Bull. de l'Acad. de Méd. LV. 10. 1891. Vgl. auch Pignot. Progrès méd. XIX. 12. p. 234. 1891.)

40) *Sur le traitement de la phthise par les atmosphères artificielles sous pression;* par Germain Sée. (Ebenda 15.)

41) *On the value of the inhalation of chlorine gas and the use of jodine and chloride of gold and sodium hypodermically in the treatment of pulmonary consumption;* by Heneage Gibbes. (Therap. Gaz. April 15. 1891. p. 217.)

42) *The Shurley-Gibbes treatment of pulmonary tuberculosis;* by E. Fletcher Ingals, Chicago. (Med. News LVIII. 14; April 4. 1891.)

43) *Value of the subcutaneous administration of gold and manganese in the treatment of tuberculosis;* by John Blake White. (New York med. Record XXXIX. 12; March 21. 1891.)

44) *Report on seven cases of tuberculosis treated with Paratoloid;* by C. M. Jones and J. A. Jeffries. (Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 19; May 7. 1891.)

45) *On the use of modified opium-smoking in pulmonary tuberculosis;* by John Gordon Dill. (Lancet II. 2. p. 60. 1891.)

46) *Méthode de transformation prompte des produits tuberculeux des articulations et de certaines autres parties du corps humain;* par Lannelongue. (Bull. de l'Acad. de Méd. LV. 27. 1891. — Gaz. des Hôp. LXIV. 80. 1891.)

47) *Eine neue Behandlungsmethode der Tuberkulose, besonders der chirurgischen Tuberkulosen;* von Prof. Max Schüller. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. Gr. 8. X u. 84 S.

Die weitverbreitete Annahme, dass die *Tuberkulose bei Hunden und bei Katzen* sehr selten sei, ist nach den neuesten Untersuchungen nicht mehr haltbar. Augenscheinlich ist die Tuberkulose bei diesen Thieren sehr häufig übersehen worden. Jensen (1) hat bei einem im Ganzen nicht übermässig grossen Material im Laufe von 5 Monaten 15 Hunde und 22 Katzen mit Tuberkulose secirt und theilt seine Befunde, ebenso wie die Ergebnisse Bang's an 13 tuberkulösen Hunden und 2 tuberkulösen Katzen ausführlich mit.

Bei den *Hunden* befällt die Tuberkulose besonders häufig die Lungen, die Leber, die serösen Häute und die Nieren und zeigt im Ganzen eine entschiedene Aehnlichkeit mit der Tuberkulose der Rinder. Besonders auffallend war die oft sehr mächtige Vergrösserung und weissliche fettige Einschmelzung der Bronchial- und Mediastinaldrüsen.

Bei den *Katzen* waren ebenfalls die Lungen, die Nieren und der Verdauungsapparat am stärksten ergriffen, während die serösen Häute nur selten befallen waren. Bei beiden Thierarten war die Mehrzahl der Erkrankungen augenscheinlich auf Infektion vom Darm her zurückzuführen.

Zum Schluss erwähnt J., dass in Kopenhagen von sonstigen Raubthieren Tuberkulose gefunden worden ist: bei einem Polarfuchs, bei einem Schakal, bei mehreren Nasenbären, bei einem Paar Löwen, einem Königstiger, einem schwarzen Panther und einem Jaguar.

Jensen erwähnt wiederholt kurz die *Tuberkulose der Hühner* und scheint die Uebereinstimmung derselben mit der Tuberkulose der Menschen als selbstverständlich anzunehmen. Diese Auffassung, der wiederholt, unter Andern auch von R. Koch, widersprochen worden ist, suchen Straus und Gamaleïa (2) endgültig zu beseitigen. Nach ihrer Untersuchung sind der Bacillus der menschlichen Tuberkulose und der Bacillus der Vögeltuberkulose zwei ganz verschiedene Organismen. Die Culturen des ersteren sind trocken, schuppig, matt, fest, die des letzteren feucht, saftig, weich; jene gedeihen bei 43° nicht mehr, diese vorzüglich. Hunde sind für den Tuberkelbacillus der Menschen empfänglich, gegen den der Vögel vollkommen immun, gerade umgekehrt verhalten sich die Hühner. Bei denjenigen Thieren, die beiden Bacillen zugänglich sind (Kaninchen, Meerschweinchen) rufen die Bacillen der Menschentuberkulose die bekannte Tuberkulose der Lungen, Nieren u. s. w. hervor, die Bacillen der Vögeltuberkulose tödten das geimpfte Thier, ohne etwas Aehnliches zu bewirken.

Ist diese scharfe Trennung beider Mikroorganismen richtig, dann sind natürlich alle Schlüsse, die man aus ihrer Identificirung gezogen hat, falsch, man darf das Verhalten der einen Art gegenüber der anderen nicht auf besondere Einflüsse der verschiedenen Nährböden zurückführen. —

Zur **Aetiologie** *der Tuberkulose der Menschen* liegt auch heute wieder eine ganze Anzahl von Beiträgen vor. Als Erster sei Flesch (3) erwähnt, der auf die grosse Häufigkeit der sekundären Tuberkulose bei *Kindern*, sekundär nach Keuchhusten, Masern, Pneumonie u. s. w., aufmerksam macht und sowohl die Vererbung, als auch die direkte Uebertragung der Bacillen auf sonst gesunde Kinder für vollkommen nebensächlich hält. In vollem Widerspruch zu seinen Bemerkungen über die *Vererbung* stehen die interessanten Ausführungen Landouzy's (4). L., der bereits wiederholt die grosse, Vielen ganz unbekannte Häufigkeit der Tuberkulose in den ersten Lebens-Tagen, -Monaten und -Jahren betont hat, glaubt nach seinen klinischen Beobachtungen und nach entsprechenden Thierversuchen bestimmt versichern zu können, dass die Kinder tuberkulöser Eltern sehr häufig nicht nur „bacillisable", sondern bereits „bacillisé" zur Welt kommen. Selbstverständlich braucht die Tuberkulose deswegen nicht gleich nach der Geburt zum Vorschein zu kommen. Die vererbten Bacillen können verschieden lange Zeit ganz ruhig bleiben und bei irgend einer passenden Gelegenheit bricht die Krankheit hervor. L. vergleicht die vererbte Tuberkulose mit der vererbten Lues und führt diesen Vergleich auch dahin aus, dass nicht nur die Tuberkelbacillen als solche (wie die Erreger der Syphilis) auf das Kind übertragen werden können, sondern dass das letztere von seiner tuberkulösen Mutter oder von seinem tuberkulösen Vater her eine besondere krankhafte Constitution (entsprechend der Fournier'schen „dystrophie native" der erblich Syphilitischen) erhalten kann, welche darauf beruht, dass der

Same oder das Ei mit Tuberkulin durchtränkt war (toxémie bacillaire). — Zur Unterstützung seiner Anschauung zieht L. aus der neueren Literatur namentlich auch den schnell bekannt gewordenen Fall von Schmorl und Birch-Hirschfeld heran, in welchem es gelang, die aus dem mütterlichen Blut in den Körper des Fötus übergetretenen Tuberkelbacillen nachzuweisen (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. p. 429. 1891). Jedenfalls hält er die Vererbung der Tuberkulose für ausserordentlich wichtig und der allgemeinen Beachtung werth.

Ollivier (5) erläutert an einem guten Beispiele (13 Erkrankungen in einem Pensionat) die Gefährlichkeit ungekochter, Tuberkelbacillen enthaltender Milch. Gallavardin (6) hält diese Gefährlichkeit danach, dass er selbst und seine Kinder (darunter ein tuberkulöses) lange Zeit die Milch einer tuberkulösen Kuh ungekocht in grosser Menge ohne jeden Nachtheil genossen haben, für nicht gar so erheblich. Galtier (7) bestätigt, dass der Fleischsaft tuberkulöser Thiere das Virus enthalten kann, fügt aber hinzu, dass der Nachweis desselben durch Impfung in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht gelingt. Guinard (8) sieht eine gewisse Gefahr darin, dass die Kühe auf dem Lande nicht selten Wasser zu saufen bekommen, in welchem Wäsche gereinigt worden ist. Es gelang ihm in einem Falle, in dem ein Mitglied der zu der Wäsche gehörigen Familie tuberkulös war, die Virulenz des Wassers nachzuweisen. Kraske (9) beschreibt einen Fall von Tuberkulose der Glans penis ohne Betheiligung des übrigen Urogenitalapparates bei einem sonst vollkommen gesunden Menschen. Den naheliegenden Gedanken an eine örtliche Infektion gelegentlich des Beischlafes weist Kr. von der Hand. Diese Art der Uebertragung kommt für die Tuberkulose wohl kaum in Frage. Die tuberkulösen Veränderungen sassen vorzugweise in der Tiefe der Glans, die Bacillen waren durch den Blutstrom zufällig gerade an diese Stelle gebracht worden. Kr. glaubt auch für die tuberkulöse Epididymitis (Jani) ausschliesslich einen hämatogenen Ursprung annehmen zu können. Bei der Tuberkulose der weiblichen Genitalien stammen die Bacillen wahrscheinlich häufig aus der Bauchhöhle.

Prausnitz (10) untersuchte im November den Staub aus 4 zwischen Berlin und Meran verkehrenden Eisenbahnwagen auf Tuberkelbacillen und konnte dieselben nur in dem Staub eines der Wagen durch Impfung nachweisen. Auch hier schienen sie nicht besonders reichlich zu sein, so dass man im Allgemeinen sagen kann, die übliche Reinigung der Wagen genügt, die Reisenden sind auch bei längerem Aufenthalt in denselben durch den Staub nicht sonderlich gefährdet. Preyer (11) suchte auf Anregung von Bollinger festzustellen, welche Mengen von Bacillen genügen, um eine Inhalationtuberkulose zu erzeugen, und welchen Einfluss einerseits verschieden starke Verdünnungen, andererseits disponirende Momente auf Entstehung und Verlauf dieser Tuberkulose haben können. Die Versuche wurden in genau beschriebener Weise an Meerschweinchen angestellt und führten zu folgenden Ergebnissen: „Zur Erzeugung einer Inhalationstuberkulose genügen beim Meerschweinchen $^1/_{1000}$ mg bacillenreiches Sputum und etwa 40 Tuberkelbacillen. Die Inhalation der 3—4fachen Menge hat fast unfehlbar Tuberkulose zur Folge. Von der so erzeugten Tuberkulose werden am stärksten und wahrscheinlich auch zuerst die Bronchialdrüsen betroffen, ferner die Lungen, die Milz, die Leber, die übrigen Lymphdrüsen, selten die Nieren. Die Intensität und Ausdehnung der Infektion ist der Verdünnung, bez. der Menge des inhalirten Virus proportional. Schwächung zur Zeit der Inhalation begünstigt eine stärkere Ausdehnung der Infektion, namentlich in den Bronchialdrüsen und den Lungen. Der Einfluss einer erworbenen Disposition auf die Entwicklung der Tuberkulose kann also experimentell nachgewiesen werden". Gleichzeitige Einathmungen von Metallstaub hatten keinen deutlichen Einfluss.

Diagnose.

E. de Vos (12) hat auf Veranlassung von Madelung den *diagnostischen Werth der Thierimpfungen* bei den tuberkulösen Erkrankungen des Harnapparates genauer geprüft und glaubt denselben doch nicht allzu hoch veranschlagen zu dürfen. Die Impfungen sind entschieden nicht zu entbehren, leiden aber an einer Reihe von Unzuträglichkeiten, unter denen als die bedeutendsten anzuführen sind: die Unzuverlässigkeit in vielen Fällen, die Möglichkeit einer unbeabsichtigten Infektion der Thiere mit Tuberkelbacillen, die selbst in den günstigsten Fällen verhältnissmässig lange Dauer, welche die Impftuberkulose zu ihrer Entwicklung braucht, endlich die Umständlichkeit des ganzen Verfahrens. Jedenfalls muss eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung des in Frage stehenden Materials, des Harns, stets das Erste sein. Zur Verbesserung dieser Untersuchung giebt de V. ein neues Verfahren an, welches ein sicheres Herunterziehen der im Harne schwimmenden Bacillen in den Bodensatz bezweckt:

„Zunächst wurde reines *Eiweiss* mit dem vierfachen Quantum destillirten Wassers versetzt, wobei sich eine grossflockige Masse, wahrscheinlich Globuline, am Boden des Gefässes absetzte. Von dem darüberstehenden, opalescirenden verdünnten Eiweiss wurden bis zu 10 ccm dem Urin zugesetzt. Das Ganze gut durchgeschüttelt und bis zur Gerinnung des Eiweisses, welche zwischen 65° und 70° C. erfolgt, im Wasserbade erhitzt. Gelegentlich haben wir auch bis zum Aufkochen erhitzt, ohne Nachtheile für die spätere Untersuchung, bez. für die Färbbarkeit der Bacillen zu beobachten. Je nach der Menge des hinzugefügten Eiweisses

bildete sich in kurzer Zeit ein grösseres oder geringeres Quantum eines feinflockigen Sedimentes, welches dann auf Tuberkelbacillen untersucht wurde."

Vielleicht werden diese und ähnliche, immerhin umständliche Sedimentirungmethoden überflüssig durch die Einführung der *Centrifuge* in die Diagnostik. Indem wir wegen des Genaueren hierüber auf die Mittheilung von Litten (Jahrbb. CCXXXI. p. 29) verweisen, genügt hier die Thatsache, dass Krönig (13) mittels Centrifugirung der *Biedert*'schen Sputum-Natronlauge-Verdünnung sehr gute Resultate erzielte. — Ueber die neue Färbemethode von Unna (14) wollen wir nur so viel sagen, dass es mittels derselben gelingt, die Bacillen durch Jod unter Zuhülfenahme von Methylenblau intensiv braun zu färben. — Das sehr empfehlenswerthe Buch von Czaplewski (15) können wir ebenfalls nur kurz anzeigen. C. geht auf die Einzelheiten der verschiedenen erprobten Färbemethoden genau ein und berücksichtigt namentlich eingehend die mannigfachen Fehlerquellen. Die Schilderungen sind anschaulich, das Buch wird vielen Aerzten willkommen sein. C. fasst sein Thema nicht zu eng. Neben den Tuberkelbacillen sind auch die bei der Färbung hervortretenden zelligen Elemente und die fremden Mikroben mit berücksichtigt, ein eigener Abschnitt ist dem Nachweis der elastischen Fasern im Auswurf gewidmet, den Schluss bilden, nach den Autoren alphabetisch geordnet, die verschiedenen Sputum-Untersuchungmethoden, Recepte zu den Farblösungen und ein umfangreiches Literaturverzeichniss. Dippe.

Pathologie, pathologische Anatomie.

v. Schrön (16), der eingehende Untersuchungen über verschiedene Mikroorganismen angestellt hat, beschäftigt sich in der vorliegenden Arbeit mit der *Biologie der Tuberkelbacillen* in- und ausserhalb der Lungen.

Die Peribronchitis caseosa ist immer erst eine Folgeerscheinung einer Endobronchitis tubercul., welch letztere in Folge der Aspiration von Tuberkelbacillensporen in die feinsten Bronchiolen entsteht. Es werden aber nicht blos die Sporen, sondern auch Tuberkelbacillen in toto aspirirt. Die erste Reizerscheinung von Seiten der Bacillen als Folge der Einwanderung der Bacillenkeime zeigt sich darin, dass weisse Blutkörperchen in das Innere der Bronchen auswandern. Hier nehmen sie bald an Volumen zu. Gleichzeitig mit den weissen Blutkörperchen ergiesst sich ein fein granulirtes oder amorphes Exsudat, welches coagulirt und die kleinen Bronchen verstopft. Nun beginnt unter karyokinetischen Erscheinungen das Epithel der Bronchen zu proliferiren, und zwar in centrifugaler Richtung.

Es entstehen so ampullenförmige Ausbuchtungen des Epithels, ähnlich wie es bei gewissen epithelialen Neubildungen beobachtet wird. In diese Ampullen wandern jene Zellen ein, welche später zu den sogenannten „Reihenzellen" anwachsen und Tuberkelsporen wie auch Tuberkelbacillen enthalten. Gleichzeitig beginnt in der Umgebung der Bronchen ein Entzündungprocess, dessen späteres Stadium in der sogenannten Peribronchitis caseosa zu Tage tritt. Von den Ampullen aus dringen die Keime der Tuberkelbacillen durch das peribronchiale Bindegewebe in die Alveolen ein. So kann also eine Tuberkulose einzig und allein durch die Wirkung der Sporen entstehen, ohne dass die Tuberkelbacillen als solche in Aktion treten.

Was die Struktur des Tuberkelbacillus anlangt, so besteht ein Unterschied zwischen den jüngeren und den älteren. Während jene deutlich rosenkranzförmig angeordnet sind, haben diese ein glattes Aussehen, alle aber sind mit einer Kapsel versehen. Im Verlaufe der weiteren Entwickelung des Bacillus sondern sich von demselben kleine kugelförmige Bildungen ab, die den künftigen Sporen entsprechen, und die dann mit einer Kapsel umgeben werden. Diese Kapsel nennt v. Schr.: „Mutterspore" ihren später aus ganz kleinen Kügelchen bestehenden Inhalt „Tochtersporen". Letztere wandern durch die Kapsel hindurch aus der Mutterspore aus, und zwar entweder einzeln oder mehrere gleichzeitig (in Kettenform). Die so frei gewordenen Tochtersporen besitzen eine selbständige Bewegungfähigkeit und nicht die Tuberkelbacillen selbst, sondern sie sind es, welche die tuberkulöse Infektion erzeugen. Die Tuberkelbacillen findet man gewöhnlich innerhalb der zelligen Elemente, wo sie den ganzen Verlauf ihrer weiteren Entwickelung durchmachen. Das coagulirte Exsudat, welches in der akuten Miliartuberkulose der Affen die Alveolen ausfüllt, enthält eine grosse Menge von einzelnen Sporen und Kapseln.

Der Fall von Sgrosso ist kurz folgender.

Ein 1½jähr. Kind, welches an verschiedenen skrofulösen Affektionen der Haut, der Drüsen und der Knochen litt, zog sich bei einem Fall eine ganz geringfügige Contusion am linken oberen Augenlid zu. Nachdem die unmittelbar darauf folgenden leichten Entzündungerscheinungen vorübergegangen waren, begann die betroffene Stelle zu eitern, und der Abscess entleerte sich durch eine am äusseren Ende des Lides gelegenen kleine Oeffnung. Der Fistelgang wurde dann operativ eröffnet und es wurden dabei zum Zwecke einer glatten Narbenbildung einige Stücke ausgeschnitten. In letzteren fand man eine Menge von Tuberkelbacillen, dagegen konnten solche im Eiter nicht nachgewiesen werden.

Emanuel Fink (Hamburg).

In einem ausführlichen klinischen Vortrage macht Landouzy (18) darauf aufmerksam, dass die Tuberkulose nicht so gar selten mit unbestimmtem Infektion-Fieber und Allgemeinerscheinungen beginnt, welche grosse Aehnlichkeit mit denen eines nicht ganz typischen Abdominaltyphus haben. Die Tuberkulose hat sich in derartigen Fällen noch nicht nachweisbar lokalisirt, es handelt sich um eine Vergiftung des Körpers mit den Stoffwechselprodukten der eingedrungenen Tuberkelbacillen: *Fièvre bacillaire prétuberculeuse à forme typhoïde.* L. hält dieses Fieber für recht wichtig, seine Verwechselung mit Typhus für recht häufig. Vor letzterer schützen folgende Umstände: Die grösseren Schwankungen und Unregelmässigkeiten im Laufe der Temperatur, die hohe Pulsfrequenz,

das Fehlen von Roseolen, stärkeren katarrhalischen Erscheinungen (Bronchitis) und Albuminurie, die Wirkunglosigkeit des Chinin bei starkem Einfluss des Antipyrin. Auf letzteren Umstand legt L. besonderes Gewicht; das Antipyrin ist ihm ein Specificum gegen dass den anderen Fiebermitteln so wenig zugängliche tuberkulöse Fieber.

Kann eine chronische Phthise durch das Hinzutreten einer akuten Krankheit günstig beeinflusst werden? Diese Frage, die bereits wiederholt durch Beispiele bejaht worden ist, erhält von Neuem eine Beantwortung in günstigem Sinne durch 2 Beobachtungen von Chelmonski (19). In beiden Fällen heilte nach Ablauf der hinzugetretenen akuten Krankheit (einmal Erysipelas faciei, einmal Flecktyphus) die mit Sicherheit festgestellte Phthise ziemlich schnell vollkommen aus. Ch. meint, es möchte das mit der akuten Krankheit verbundene kräftige Fieber sein, welches diese günstige Wirkung hervorruft, Bedingung für die letztere ist eine genügende Widerstandfähigkeit des Schwindsüchtigen. Bei einer Durchsicht der Sektionprotokolle der Warschauer therapeutischen Klinik fand Ch., dass Tuberkulöse im Allgemeinen auffallend selten von akuten Krankheiten befallen werden, d. h. einer 2. Infektion nur wenig zugänglich sind.

Besteht ein regelmässiger Zusammenhang zwischen der Lungentuberkulose und bestimmten chronischen Krankheiten, constitutionellen Störungen? Diese Frage, die z. B. für den Diabetes seit lange entschieden ist, glaubt Sokolowski (20) auch für die *arthritische Diathese* bejahen zu können. Die Wechselwirkung ist eine verschiedene, je nachdem die arthritische Diathese das Erste ist oder die Lungentuberkulose. Im ersteren Falle zeigt die Tuberkulose einen auffallend günstigen Verlauf, den langsamen, fieberlosen, gutartigen Verlauf der „fibrösen" Form, im letzteren, häufigeren Falle, ist die arthritische Diathese die Folge der mit Rücksicht auf die Schwindsucht veränderten Lebensweise des Betroffenen: der mangelhaften Bewegung, der reichlichen Aufnahme sehr kräftiger Nahrung (S. glaubt hier namentlich die Milch beschuldigen zu müssen), der häufigen Verdauungstörungen. S. führt verschiedene Beispiele an und geht genauer auf den Verlauf und auf die Behandlung beider Krankheiten bei gemeinsamem Auftreten ein. Dippe.

Besondere Beachtung hat von jeher das gleichzeitige Vorkommen von Lungentuberkulose und Erkrankungen der Niere hervorgerufen. Schon Becquerel und Rayher meinten, dass Tuberkulose und Nephritis häufig zusammen vorkämen. Ebenso Peacock und Frerichs. Bamberger berechnete die Häufigkeit auf 15.7%. v. Kahlden (21) fand dieses Zusammentreffen von Nephritis und Lungentuberkulose noch viel häufiger, ja er gewann im Laufe seiner Untersuchungen allmählich die Ueberzeugung, dass Degenerationen am Nierenepithel bei einigermaassen vorgeschrittener Phthise nur selten fehlen. Nur müsse man darauf bedacht sein, das Fett in den Zellen zu conserviren. Bei den früheren Untersuchungmethoden ist hierauf zu wenig Werth gelegt worden. Makroskopisch ist in diesen Fällen das ganze Organ gar nicht oder nur unbedeutend vergrössert. Die Kapsel lässt sich von der meist glatten blassgelblichen Oberfläche leicht abziehen, die Rinde ist nur wenig oder nicht verbreitert, zeigt aber immer (und das ist das am meisten in die Augen fallende Merkmal) eine leicht gelbliche Verfärbung. Die Marksubstanz ist meist blass und, wie der ganze Körper, blutarm.

Die mikroskopischen Veränderungen lassen sich am besten an Präparaten verfolgen, die in Flemming'scher Lösung gehärtet sind. Man bemerkt dann hier und da Vermehrung des Bindegewebes und einige verdickte Glomeruli; daneben vereinzelt solche, die ihre normale Struktur ganz verloren haben und in eine blassgraue Scheibe verwandelt sind, innerhalb deren nur noch einzelne Kerne blau gefärbt erscheinen. Manche Glomeruli sind in zellreiches Gewebe eingebettet, das ganz exquisit in Form einzelner Herde vertheilt ist. Die Harnkanälchen weisen im Allgemeinen nur geringe Veränderungen auf. Ein Theil ist bedeutend erweitert, einzelne bis fast auf das Doppelte der Norm. Das Epithel zeigt dann nicht mehr die breite keulenförmige Configuration der normalen Harnkanälchen, sondern hat eine deutlich kurzcylindrische oder cubische Form angenommen. Auch sind die Kerne viel intensiver gefärbt und die Zellen viel besser zu differenziren. Bei der Untersuchung mit Immersion bemerkt man innerhalb der Glomeruli einzelne Zellen, die in ihrem hellen Protoplasma eine Reihe allerkleinster, schwarzgefärbter Fetttröpfchen erkennen lassen. Concentrisch angeordnet, confluiren sie an keiner Stelle. Sie entsprechen zweifellos den Endothelzellen der Capillarschlingen. Auch im Zwischengewebe sieht man ziemlich ausgebreitete Verfettungen, besonders im Bereiche jener zelligen Infiltrationen. Hier ist oft kaum ein Drittheil aller den Herd zusammensetzenden Zellen von Fetttropfen frei, hier und da confluiren auch hier die einzelnen kleinsten Fetttröpfchen. Ebenso sind in den Gefässwänden und ihrer Umgebung Fetttröpfchen nachweisbar.

Die Veränderungen bei der Phthisikernephritis sind also hauptsächlich degenerativer Natur und betreffen in erster Linie das Parenchym. Die interstitiellen Infiltration- und Wucherungzustände scheinen vorwiegend sekundärer Natur und abhängig von dem Grade der Zerstörung zu sein, der die Epithelzellen verfallen. Da offenbar die verfetteten Epithelzellen eine Zeit lang durch neugebildete Epithelzellen ersetzt werden, erklärt es sich, warum im Ganzen die Wucherungerscheinungen im interstitiellen Gewebe nur geringfügig sind. Immer treten die Veränderungen herdweise auf. Sie sind zweifellos chronischer Natur. Dafür sprechen die Verdickung der Kapsel, die Verödung einzelner Glomeruli und die Umbildung der kolbenförmigen Epithelien in kurzcylindrische oder cubische. Die Ursache der Degenerationen ist wahrscheinlich ein Stoffwechselprodukt der Tuberkelbacillen, wie dies schon Bartels vermuthet. Die Symptome sind wenig auffällig und fehlen gewiss öfter ganz. Herzhypertrophie stellt sich nie

ein. (Unerörtert lässt v. K., wie weit die Degeneration des Nierenepithels von dem Marasmus der Phthisiker abhängt.) Nowack (Dresden).

Die umfangreiche Arbeit von Reinhold (22) eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe. R. hat unter den Krankengeschichten der med. Klinik zu Freiburg von 1876 bis 1889 76 Fälle von *miliarer Tuberkulose* mit Sektionsbefund gefunden und bespricht auf Grund dieses werthvollen Materials unter Anführung zahlreicher Krankengeschichten die Miliartuberkulose vom Standpunkt des Klinikers. Am eingehendsten verweilt R. bei der „meningitischen Form", der 52 seiner Fälle angehören, während je 12 Fälle der „typhösen" und der „bronchopulmonalen" Form zuzurechnen sind. Die Reinhold'sche Arbeit ist durch ihre Vollständigkeit besonders werthvoll, sie enthält wohl Alles das, was wir zur Zeit über Verlauf und Erscheinungen der Miliartuberkulose wissen. — Joseph (23) theilt 3 interessante Krankengeschichten aus dem Berliner städt. Krankenhaus am Friedrichshain mit, die einen neuen Beleg dafür bringen, dass die akute allgemeine Miliartuberkulose bis zum Tode vollkommen ohne Fieber verlaufen kann; eine namentlich diagnostisch und prognostisch bedeutsame Thatsache, die auch Reinhold genügend würdigt, allerdings ohne so eklatante Beispiele anführen zu können, wie sie namentlich zwei der Joseph'schen Fälle darstellen.

In einer späteren Nummer der Deutsch. med. Wchnschr. (32. 1891) erinnert Otto Leichtenstern in Cöln in Bezug auf die Joseph'sche Arbeit daran, dass ein Assistent von ihm, Dr. W. Hager bereits im Jahre 1881 auf die afebrile Form der akuten allgemeinen Miliartuberkulose aufmerksam gemacht hat. Nach den Beobachtungen in Cöln scheint es, als wenn diese afebrile Form sich besonders häufig bei alten Leuten, aber auch bei Kindern und bei anderweit chronisch Kranken fände.

Die Dissertation von Eisenhardt (24) gehört zu der stattlichen Reihe von vortrefflichen Beiträgen zur Lehre von der Tuberkulose, die in den letzten Jahren aus dem Bollinger'schen Institut hervorgegangen sind. E. hat 1000 Sektionberichte über Tuberkulöse aus den Jahren 1886 bis 1890 auf die *Darmtuberkulose* hin durchgesehen unter Fortlassung aller Kranken unter 16 Jahren. Unter diesen 1000 Fällen waren nur 1 Fall von primärer Darmtuberkulose ohne tuberkulöse Erkrankung eines anderen Organes und 566 Fälle von sekundärer Tuberkulose des Darmes. Nur in 3 Fällen war die Lunge gesund und waren ausser dem Darm die Pleura, die Meningen, die Nieren betroffen. [E. geht nicht weiter darauf ein, dass derartige Fälle, ja vielleicht auch einige mit Lungentuberkulose, ganz wohl als primäre Darmtuberkulosen aufgefasst werden können. Ref.] 424mal waren ausser dem Darm nur die Lungen tuberkulös, 139mal auch andere Organe. 489mal fand sich mehr oder weniger ausgedehnte Cavernenbildung in den Lungen, 74mal nicht, ein Beleg dafür, dass die Darmtuberkulose wohl meistens durch Verschlucken des Auswurfes entsteht. Die meisten Kranken mit Darmtuberkulose standen im 3. Decennium, 381 waren Männer, 185 Weiber. Weitaus am häufigsten war das Ileum der Sitz der Tuberkulose. Der Magen war nur einmal mit ergriffen. 10mal fanden sich vollkommen verheilte Darmgeschwüre, 9mal war es dabei zu erheblicher Verengerung des Darmes gekommen. Tuberkulöse Peritonitis wurde 21mal gefunden, Darmperforation 28mal.

Therapie.

Gabrylowicz (25) verlangt von den Aerzten, sie sollten häufiger die Lungen der sie um Rath fragenden Kranken untersuchen, auch dann, wenn keine besonderen Erscheinungen auf eine Erkrankung des Respirationapparates hindeuten. Er glaubt mit vollem Recht, dass dann häufiger als bisher beginnende Phthisen rechtzeitig entdeckt werden würden. Findet der Arzt etwas Sicheres an den Lungen, dann soll er dem Kr. sofort die volle Wahrheit sagen, was um so eher geschehen kann, als häufig eine vollkommene Heilung in Aussicht gestellt werden darf.

Harris (26) macht darauf aufmerksam, dass man vom pathologisch-anatomischen Standpunkt nur dann von einer *vollkommenen* Heilung sprechen darf, wenn an der Stelle des tuberkulösen Herdes nur Narbengewebe oder gänzlich verkalkte Massen vorhanden sind. Derartige vollkommene Heilungen sind doch ziemlich selten, sie werden am häufigsten zufällig bei Kranken gefunden, die einem anderen Leiden erlegen sind und von denen Niemand gewusst hat, dass sie einmal phthisisch waren. Häufiger sind jene „Heilungen", bei denen man doch noch käsige Massen und nicht selten einzelne Tuberkel in der Umgebung des eigentlichen Herdes findet; Fälle, in denen natürlich jeder Zeit die Lungenphthise von Neuem aufflammen kann, oder in denen die Tuberkulose unvermuthet ein anderes Organ ergreift, bez. miliar den ganzen Körper durchsetzt. Sind schon derartige „Heilungen" eigentlich nur als Stillstände zu bezeichnen, so gilt dies noch viel mehr von jenen allerhäufigsten Fällen, in denen die klinischen Erscheinungen eine Zeit lang zurücktreten, wohl auch ganz verschwinden, in denen aber die tuberkulösen Herde nur für eine unbestimmte Zeit abgeschlossen, unschädlich gemacht werden. Diese „Heilungen" spielen eine Hauptrolle in den Berichten glücklicher Therapeuten.

Wolff (27) hat Nachforschungen über die Schicksale früherer Görbersdorfer Patienten angestellt und ist dabei speciell für das Jahr 1876 zu einem verwerthbaren Material gekommen. In diesem Jahre wurden in der Anstalt 512 Kranke behandelt, 77 davon gingen in das Jahr 1877 über, 118 blieben zu kurz (unter 31 Tagen) in Görbers-

dorf, 18 starben — bleiben 300, von denen nach Brehmer's Aufzeichnungen 70 als „geheilt", 43 als „fast geheilt" entlassen wurden. Von diesen 113 Kranken hat W. über 40 Bescheid erhalten und erfahren, dass 25 zur Zeit gesund leben. — Auf die weiteren Mittheilungen W.'s können wir nicht genauer eingehen. Die 142 in Tabellenform angefügten Krankengeschichten zeigen, dass in der That eine ganze Anzahl von Görbersdorfer Kranken nach ein- oder mehrmaligen Kuren gesund, d. h. in jeder Beziehung leistungfähig und ohne erhebliche Beschwerden („relativ geheilt") bleibt. W. schliesst: „Der Procentsatz der nach schweren tuberkulösen Erscheinungen (in der Brehmer'schen Anstalt) Geheilten ist nach 14 Jahren als mindestens 8% aller Entlassenen nachzuweisen. Die Heilung ist in den weitaus meisten Fällen als relativ anzusehen. Es ist deren Dauer bis zu 29 Jahren beobachtet worden und sie steht einer absoluten Heilung an Werth für den Kranken völlig gleich. Die Erfolge sind nicht nur der ein- oder mehrmaligen günstigen Kur zuzuschreiben, sondern sehr wesentlich dem Festhalten an den in der Anstalt erlernten Brehmer'schen Lehren im künftigen Leben."

Die Erfolge in Lippspringe sind nach dem Bericht von Brunn's (28) im Sommer 1890 „normale" gewesen. Von sämmtlichen Kranken (2946 Kurgäste) sind 85% mehr oder weniger erheblich gebessert, darunter 2.1% vollkommen genesen, 14.45% blieben ohne Besserung, 0.55% sind gestorben. Aus den ätiologischen Bemerkungen v. B'.s möchten wir nur hervorheben, welch grossen Einfluss augenscheinlich die Influenza auf das Ausbrechen der Lungentuberkulose gehabt hat.

Die kleine Schrift von Navrátil (29), die wir bereits in unserer letzten Zusammenstellung kurz erwähnten, ist schnell in 2. Auflage erschienen. Es ist dies mit Rücksicht auf das viele Gute und Richtige was N. über Freiluft-Behandlung und Diät bei der Phthise sagt, nur erfreulich; ob seine Empfehlung der Sonnenbäder Anklang finden wird, bleibt abzuwarten. —

Die *medikamentöse Behandlung* der Tuberkulose hat dadurch in neuester Zeit einen besondern Aufschwung genommen, dass man den Kranken die allerverschiedensten Stoffe unter die Haut spritzt und so ähnlich wie durch das Tuberkulin eine Beeinflussung der tuberkulösen Herde herbeizuführen sucht. Dass diese Versuche bisher viel genutzt haben, kann wohl Niemand behaupten, wieviel Unheil sie bereits angerichtet haben, entzieht sich der Beurtheilung. Wir werden im Folgenden auf die verschiedenen theoretischen Erläuterungen möglichst wenig eingehen, wahrscheinlich wirken die verschiedenen Stoffe, so weit sie überhaupt wirken, in der Hauptsache im Sinne Landerer's, Entzündung, Reaktion anregend.

Das mit besonderem Pomp eingeführte *cantharidinsaure Kali*, bez. *Natron* scheint sich recht herzlich schlecht zu bewähren und scheint auch in der Hand des vorsichtigen Arztes ein gefährliches Gift zu sein. Grüttner (30) hat in dem Ambulatorium der Münchener med. Klinik Versuche mit dem Liebreich'schen Mittel gemacht (10 Fälle) ohne jemals einen wirklichen Nutzen gesehen zu haben. Vielleicht wurde die Expectoration zuweilen leichter. Die Einspritzungen waren sehr schmerzhaft und fast bei allen Kranken traten sehr unangenehme Nebenerscheinungen auf. Nur 3 von den 10 Pat. zeigten niemals Albuminurie, bei einem war die Nierenreizung so stark, dass der Harn reichlich Cylinder enthielt. — Genau ebenso ungünstig lautet der Bericht von Rennenkampff (31) aus der Dorpater med. Poliklinik. Auch R. hat nur Uebeles, nichts Gutes gesehen. Dass die Kranken häufig nach den ersten Einspritzungen leichter und reichlicher auswerfen, ist richtig, aber eben nur nach den ersten Einspritzungen, bei fortgesetzter Behandlung wird das Sputum wieder dicker, zäher, die Expectoration oft schwerer, als vor den Einspritzungen. Auch R. hält ebenso wie Grüttner weitere Versuche mit dem nutzlosen, gefährlichen Mittel für unerlaubt. — Bogroff (32) glaubt in einem Falle von Rachentuberkulose unter der Einwirkung des cantharidins. Kali (in 26 Tagen 0.0026 in 19 Einspritzungen) eine erhebliche Besserung gesehen zu haben.

Tranjen (33) ist durch die mannigfachen Analogien, die seiner Auffassung nach zwischen der Tuberkulose und der Syphilis bestehen, auf die Idee gekommen, Phthisiker mit antiluetischen Mitteln zu behandeln: mit *Hydrargyrum thymolo-aceticum u. Jodkalium*. Von Ersterem wird dem Kr. jeden 7. bis 10. Tag eine volle *Pravaz*'sche Spritze einer Lösung von 0.75 auf 10.0 Paraffin. liquid. in die Glutäen gespritzt, das Letztere erhalten sie von der 2. oder 3. Einspritzung an als Lösung, 5.0: 200.0 3mal tägl. 1 Esslöffel. Ohne sich weiter auf die Wirkungweise dieser Medikamente einzulassen, glaubt T. einer Anzahl von Tuberkulösen erheblich genützt zu haben. Nebenerscheinungen, namentlich Erscheinungen der Quecksilbervergiftung, waren selten und unbedeutend, obwohl keine besonderen Vorsichtmaasregeln angewandt wurden. — Ewald, an dessen Kranken die Versuche gemacht sind, wiegelt in seiner Nachschrift ziemlich deutlich ab. Die Mittel werden meist gut vertragen, dürften aber wohl nur in einer „eng begrenzten Zahl von Fällen" nützen. [Vermuthlich in jenen allerdings recht seltenen Fällen, in denen Lungensyphilis und -tuberkulose mit einander verwechselt werden. *Ref.*]

Die französischen Aerzte wenden neuerdings Einspritzungen von *Kreosot*, bez. *Guajakol* in ausgedehntester Weise an. Wie wir der Mittheilung von Jumon (34) entnehmen, hat Burlureaux Versuche gemacht Kreosot in Oel (am besten Mandelöl) gelöst in ausserordentlich grossen Mengen unter die Haut zu spritzen. (Bull. de la société

française de dermatologie. Mars 1891. p. 106. Avril 1891. p. 149.) Bei Anwendung sehr reiner, gut neutralisirter und sterilisirter Stoffe gelingt es, täglich bis zu 200 g des Kreosotöls einzuspritzen, d. h. dem Kranken bis zu 10 g Kreosot beizubringen. B. wendet dabei einen besonderen Apparat mit comprimirter Luft an, die Einspritzung geschieht sehr langsam, die wenig oder gar nicht schmerzhafte Procedur dauert 3 bis 5 Stunden. Bei richtigem Vorgehen geschieht an Ort und Stelle gar nichts, das Oel wird prompt aufgesaugt, nur ganz ausnahmsweise kommt es zu Infiltrationen an der Einstichstelle; wird die (goldene) Nadel nicht tief genug eingestochen, so kann die Haut brandig werden. Die Erfolge sollen gut sein. — Besnier (35), der diese Burlureaux'schen Einspritzungen zunächst nur an einigen schwerkranken Tuberkulösen versucht hat, bestätigt, dass dieselben in der Mehrzahl der Fälle gut vertragen werden. An der Einstichstelle passirt nichts Besonderes, die nicht tuberkulösen Organe, speciell die Nieren, bleiben ungeschädigt, aber an den tuberkulösen Herden selbst, bez. in ihrer Umgebung können recht unangenehme Erscheinungen auftreten. Als Beleg hiefür führt B. auch zwei Fälle von Lungentuberkulose an, in denen unmittelbar nach einer Eingiessung, bez. noch während derselben sehr bedrohliche collapsartige Allgemeinerscheinungen und Zeichen einer schweren, Tage lang anhaltenden Lungencongestion auftraten. Beide Kranke, die das Mittel vorher gut vertragen hatten, kamen durch. B. meint, es möchte sich in diesen Fällen um eine direkte Einspritzung des Kreosotöls in eine Vene gehandelt haben, und räth, zunächst die Nadel einzustossen und sich davon zu überzeugen, dass durch dieselbe kein Blut abfliesst. Jedenfalls haben die beiden Fälle nicht vermocht, B. die ihm sehr vielversprechend erscheinende Behandlungweise zu verleiden. — Diamantberger (36) empfiehlt eine Lösung von 50.0 reinen Guajakol in 50.0 sterilisirten Mandelöls, der er, um die Einspritzungen schmerzlos zu machen, 1.0 Cocain. hydrochlor. zusetzt. Man beginnt mit $^1/_2$ Spritze (0.25 Guajakol) jeden 2. Tag und geht langsam bis zu einer ganzen Spritze pro Tag vor. — Gimbert (37) hat mit Bouchard zusammen das Kreosotöl seit 5 Jahren angewandt und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass man mittels desselben in der That energische antibakterielle Wirkungen in der Lunge ausüben kann. Unter (wenn nöthig über Jahre) fortgesetzter Anwendung der Einspritzungen, sieht man bei vielen Phthisikern (auch bei Larynxphthise und Pleuritis) nach und nach alle Erscheinungen zurückgehen und das Allgemeinbefinden sich mehr und mehr heben. — Picot (38) hat das Guajakol gemeinsam mit Jodoform in Olivenöl und Vaseline derart gelöst, dass jeder Cubikcentimeter 0.01 Jodoform und 0.05 Guajakol enthält, und hat mit dieser Lösung bei den verschiedenen Formen der Phthise und bei tuberkulöser Pleuritis die bestenErfolge erzielt. Die Einspritzungen (1—3 pro Tag) werden vorzüglich vertragen, von Nebenerscheinungen sind nur Verdauungstörungen zu erwähnen, die zuweilen zu kurzem Aussetzen nöthigen. — Laborde (39) theilt mit, dass sein Schüler Pignol nach verschiedenen Versuchen eine Lösung ganz besonders bewährt gefunden hat, welche im Cubikcentimeter 0.14 Eucalyptol, 0.05 Guajakol und 0.01 Jodoform enthält. Von dieser Lösung hat P. bis zu 12 ccm pro Tag ohne Schaden eingespritzt. — Endlich sei hier angeschlossen, dass G. Sée (40) Einathmungen einer comprimirten mit Creosot und Eucalyptol geschwängerten Luft empfiehlt.

Bei den unter 41, 42, 43 und 44 aufgeführten Arbeiten genügt ein Hinweis auf die Titel. Die Entdecker der verschiedenen Heilmittel sind mit ihren Erfolgen durchaus zufrieden. Die verlockendsten Krankengeschichten werden mitgetheilt. — Gordon Dill (45) hat gehört, dass in China die Opiumraucher verhältnissmässig selten phthisisch werden, und hat daraufhin Phthisiker Tabak rauchen lassen, der mit Opium getränkt ist!

Als Letztes müssen wir über zwei Mittheilungen etwas genauer berichten, die sich vorzugsweise mit der *Behandlung der chirurgischen Tuberkulose* beschäftigen.

Lannelongue (46) hat seit einigen Monaten Versuche gemacht, tuberkulöse Herde dadurch zum Schwinden bringen, dass er *in ihre Umgebung Chlorzink* einspritzt. Auf die Chlorzink-Einspritzungen ist L. deshalb gekommen, weil dieselben sich ihm in einem Falle von ausgedehntem Lymphangiom vorzüglich bewährten. Sie verwandelten mit der Zeit das weiche, saftreiche in ein festes trockenes Gewebe und führten eine beträchtliche Verkleinerung des Tumor herbei. L. dachte nun, dass man durch eine ähnliche Sklerosirung der Umgebung eines tuberkulösen Herdes diesen isoliren, seiner Ernährung berauben und damit zum Untergange bringen können muss, und so entstand seine „méthode sclérogène". Dass das Chlorzink in der That in gesunden Geweben und in der Umgebung tuberkulöser Herde energische Sklerosirungen, narbige Schrumpfungen hervorruft, davon hat L. sich eingehend an Thieren und Menschen überzeugt. Die erste Wirkung der Einspritzungen ist ein massenhaftes Erscheinen von Zellen, dann kommt es zu reaktiven Wucherungen aller betroffenen Gewebe (auch des Knochens), diese gehen in die erwünschte Sklerosirung über und schliesslich gleicht sich auch diese wieder aus, der betroffene Körpertheil nimmt mehr oder weniger seine ursprüngliche Form wieder an. Wir können hier nicht auf die histologischen Einzelheiten, die L. ausführlich schildert, eingehen, ebensowenig wie auf die zahlreichen Krankengeschichten. L. ist mit seinen Erfolgen namentlich bei Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Drüsen ausserordentlich zufrieden. Bei Lungentuberkulose hat er erst zwei

noch ungenügende Versuche gemacht, dieselben haben nur bewiesen, dass die Einspritzungen in die Lunge gut vertragen werden. L. empfiehlt 10proc. Lösungen, von denen man täglich an mehreren Stellen der Umgebung einige Tropfen einspritzen kann. Es ist auffallend, wie weit sich die Wirkung jeder Einspritzung in die Nachbarschaft verbreitet. Erhebliche Unannehmlichkeiten hat L. bei Anwendung dieser genügend starken Lösung nicht gesehen. Die Einspritzungen sind oft sehr schmerzhaft.

In der Sitzung der Akademie, in der Lannelongue seinen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag hielt, behauptete Léon Le Fort, dass die neue Methode ihm gehöre, dass er dieselbe seit 12 Jahren bereits anwende, allerdings nur in einzelnen Fällen, da sie zwar Besserungen, aber keine Heilungen schaffe. Bei genauerem Zusehen ergab sich, dass Le Fort nicht Chlorzink, sondern Zincum sulfuricum angewandt und dass er die Einspritzungen *in* die fungösen Gelenke gemacht hat, was Lannelongue besonders widerräth.

Schüller's (47) neue Behandlungmethode beruht in der Hauptsache auf der lange fortgesetzten Darreichung von *Guajakol*. Sch. hat schon im Jahre 1880 auf die Heilbarkeit tuberkulöser Affektionen durch die innerliche Anwendung antibakteriell wirkender Mittel aufmerksam gemacht und hat damals schon unter diesen Mitteln das Guajakol genannt, seitdem haben ihn ausgedehnte Versuche an Tuberkulösen (meist chirurgisch Tuberkulösen) zu der Ueberzeugung geführt, dass dieses Mittel bei richtiger Anwendung die Tuberkulose heilt, bez. die durch andere Maassnahmen erstrebte Heilung sehr wesentlich befördert. Zur richtigen Anwendung rechnet Sch. vor Allem den genügend lange, über Monate und Jahre fortgesetzten Gebrauch des Guajakol, weitaus am besten in Lösung: 4—5mal täglich 2—3—5 Tropfen *reinen* Guajakol in etwa 100—150 g Zuckerwassers oder in Milch, Bouillon, Bier, Wein u. s. w. Eine sehr angenehme, aber selbstverständlich ungenauere Art der Beibringung ist die durch Inhalationen. Wie bereits angedeutet, vernachlässigt Sch. neben der Guajakol-Darreichung keineswegs die etwa nöthige chirurgische Behandlung oder die bekannten, bewährten diätetischen Vorschriften, glaubt aber der ersteren den Hauptantheil an seinen guten Erfolgen zuschreiben zu müssen. Die Wirkung des Guajakol denkt Sch. sich folgendermaassen: „Ich vermuthe, dass das Guajakol bei seiner für längere Zeit in kleinen Dosen fortgesetzten Einverleibung einen bestimmten Einfluss sowohl auf das Blut, wie auf die zelligen Elemente im Erkrankungsherde, wie auch auf die Bacillen gewinnt. Ich kann mir sehr wohl vorstellen, dass hierdurch die Blutflüssigkeit und die Gewebe, speciell die zelligen Elemente im tuberkulösen Erkrankungsherde allmählich eine solche Veränderung in ihrer Zusammensetzung erfahren, dass die Bacillen nicht mehr aus ihnen die infektiös einwirkenden Stoffwechselprodukte entwickeln können, dass den Bacillen damit der zu ihrem Gedeihen erforderliche Nährboden entzogen wird." Sch. begründet die Empfehlung seiner Methode durch die Mittheilung von 100 Krankengeschichten, darunter befinden sich 70 Heilungen. —

Nach der Fertigstellung dieser kurzen Uebersicht sind die Berichte über den *II. Congrès de la tuberculose* in Paris vom 27. Juli bis 1. Aug. erschienen (kurze Referate: Progrès méd. XIX. 31. 32. 1891; ausführlicher: Gaz. des Hôp. LXIII. 87—92. 1891), auf die wir nur kurz eingehen wollen.

Der Congress begann damit, dass Lannelongue sein neues Heilverfahren und dessen Erfolge demonstrirte (vgl. 46) und dass unter Führung von Dr. Tapost in Saint Antoine die Kammern besucht wurden, in denen Schwindsüchtige comprimirte Kreosotluft einathmen (vgl. 40).

In der 1. Sitzung gab der Präsident des Congresses, Villemin, eine zum Theil historisch gehaltene *Einleitung*, in der er zum Schluss auch auf das Koch'sche Heilverfahren einging. Da dasselbe zum Theil von falschen Voraussetzungen ausging, konnte es nicht alles Das erfüllen, was man von ihm verlangte, aber es ist von allergrösster Bedeutung dadurch, dass es der Therapie und der Prophylaxe neue Wege gezeigt hat. — Verneuil sprach: *„sur les changements de milieu des tuberculeux"*. Dieses changement wirkt sehr günstig, günstig oder ungünstig, je nachdem Schwindsüchtige aus einer Grossstadt auf das Land, aus einer Grossstadt in eine Kleinstadt oder vom Lande in eine Stadt ziehen. — Grancher theilte unter grossem Beifall die Ergebnisse mit, die er und Hippolyte Martin mit *Impfungen mittels abgeschwächter Culturen* an Kaninchen erhalten haben (Jahrbb. CCXXX. p. 42). Es gelang in der That, die Thiere bis zu einem gewissen Grade immun zu machen, und es zeigte sich hierbei, dass die alten abgeschwächten Culturen neben dem Impfstoff ein starkes Toxin enthielten, welches unter Anderem häufig Nephritis und Paraplegie erzeugte. — Als Letzter sprach sich unter nicht minder grossem Beifall Arloing recht ungünstig über das *Tuberkulin* als Diagnosticum, Therapeuticum und Prophylakticum aus.

Die 2. Sitzung war ausschliesslich der Besprechung der *Tuberkulose der Thiere in ihrem Verhältniss zu der des Menschen* gewidmet. Während die Identität der Tuberkulose der Säugethiere, speciell der des Rindes mit der des Menschen unbedingt anerkannt wurde, fanden die Ausführungen von Straus und Gamaleïa über die Verschiedenheit zwischen Tuberkulose der Vögel und Tuberkulose der Menschen (vgl. 2) vielfach Zustimmung. Roger, Gilbert und Cadiot meinen, dass im Allgemeinen die Hühnertuberkulose nicht auf Säugethiere und die Säugethiertuberkulose nicht auf Hühner übertragbar sei, dass aber doch Ausnahmefälle vorkommen können, welche la possi-

bilité de ce passage et de cette transformation beweisen. — Courmont und Dor behaupten, die Bacillen der Vögeltuberkulose und die der Menschentuberkulose seien nicht zwei verschiedene Arten, sondern nur zwei Formen (Rassen) derselben Art.

In der 3. Sitzung, Vorsitzender Boussakis, Athen, berichtete zunächst Redard über seine guten Erfolge bei *Behandlung der kalten tuberkulösen Abscesse mit Jodoformöl;* sodann wurde eingehend über die *Einspritzungen von Hunde-, bez. Ziegenblut* (hémocyne) gesprochen (Jahrbb. CCXXX. p. 42). Héricourt hat in schweren Fällen keinen Erfolg von diesen Einspritzungen gesehen, in leichteren Fällen besserten sich vorhandene Verdauungstörungen, die Bacillen blieben unbeeinflusst. Semmola spricht sich günstig über die Einspritzungen aus, welche die Kr. „wenigstens nicht tödten" (vifs applaudissements) und in leichteren Fällen günstig auf das Allgemeinbefinden wirken. Er verbindet mit denselben die innerliche Darreichung von Jodoform. Pinard und Kirmisson glauben in einem Falle von tuberkulöser Peritonitis bei einem 3jähr. Kinde grossen Nutzen von dem hémocyne gesehen zu haben und haben darauf hin mehrere schwächliche Kinder tuberkulöser Mütter mit den Einspritzungen erfolgreich behandelt. Bertin, Picq und Bernheim empfehlen das Ziegenblut mehr als das Hundeblut. — Es folgen Erörterungen über die *Tuberkulose des ersten Kindesalters* und über die *Vererbung der Tuberkulose.* Jacobi hat in einem menschlichen Fötus ausgedehnte Tuberkulose gefunden. Landouzy betont die ausserordentliche Häufigkeit der Tuberkulose bei kleinen Kindern. Ursache: bacillenhaltige Milch. Vignal und Hutinel halten die Vererbung der Tuberkulose für äusserst selten. Kleine Kinder sind nicht tuberculeux, aber sehr tuberculisable. Bernheim schliesst sich dieser Auffassung an und hält es für geboten, die Kinder schwindsüchtiger Eltern zeitig von diesen zu entfernen.

Die nächsten Sitzungen hatten zum Thema: *Mischinfektionen und Complikationen bei der Tuberkulose.* Babès erwähnt, dass man in tuberkulösen Knoten und Cavernen ebenso wie bei der Urogenitaltuberkulose fast regelmässig den Staphylococcus und den Streptococcus aureus findet. — Hallopeau hält dem entgegen, dass der Tuberkelbacillus wohl allein im Stande ist, Eiterung zu erzeugen, in kalten Abscessen, in vereiterten Drüsen, in Empyemen findet man oft keinerlei andere Mikroorganismen. — Leloir u. Lespine schildern eine besondere Form des Lupus mit frühzeitigem, eitrigem Zerfall, bei der es sich um eine Mischinfektion mit Streptokokken handelt. — Hallopeau und Jeanselme haben in einem Falle von Lupus erythematodes eingehende bakteriologische Untersuchungen gemacht und bestätigen die Annahme Besnier's, dass der Lupus erythematod. eine besondere Form der Tuberkulose, und zwar einer eigenthümlich abgeschwächten Tuberkulose, ist.

In den weiteren Sitzungen sprachen Paul Poirier und Th. Jonnesco über die *chirurgische Eröffnung tuberkulöser Lungencavernen von aussen her,* die sie bei richtiger Auswahl der Fälle für ungefährlich und vortheilhaft halten. — Leroux berichtete über die guten Erfolge, die in *Seehospizen für tuberkulöse Kinder* erzielt werden. — Chantemesse demonstrirte einen bei einem *Hunde* spontan entstandenen *Abdominaltumor,* der wie ein Sarkom aussah, sich aber bei Impfungen als *tuberkulös* erwies. — Leloir sprach über die *Verimpfungen von Lupus,* die nur in das Peritonaeum oder in die vordere Augenkammer gemacht werden sollen, anderswo haftet „diese wenig virulente Tuberkulose" nicht. — Chiais schilderte die Besonderheiten, die Tuberkulöse in ihrem ganzen Verhalten Gesunden gegenüber haben. — Humbert sprach über die *chirurgische Behandlung der Hodentuberkulose.* — Tuffier meinte, dass die Hydrocelenflüssigkeit bei der Hodentuberkulose sich bei Impfungen stets als virulent erweisen dürfte, auch wenn man keine Bacillen in ihr findet. — Bernheim glaubte die Frage, ob man *zugleich mit dem Pocken-Impfstoff Tuberkelbacillen übertragen* könne, bejahen zu müssen. — Marfan schilderte eingehend die *Magenverhältnisse der Phthisiker.*

Die letzten Sitzungen endlich waren der *Prophylaxe der Tuberkulose* gewidmet. Wir brauchen hier auf die Einzelheiten nicht einzugehen, der Congress hat Dasjenige, was er für durchaus nöthig hält, in kurzen Sätzen zusammengestellt. Diese Forderungen beziehen sich auf eine energische Bekämpfung der Rindertuberkulose, sorgsame Untersuchung des Fleisches, wo möglich in Schlachthäusern, Vernichtung des unbrauchbaren, richtige Anweisungen für die Zubereitung des allenfalls zulässigen; ferner auf eine strenge Ueberwachung aller Milchereien; auf die Desinfektion aller Räume, in denen Tuberkulöse gelebt haben; auf die Desinfektion des Auswurfs; endlich auf die Errichtung möglichst zahlreicher Seeheilstätten. Dippe.

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

77. **Beobachtungen über die Wirkung des Ichthyols bei Frauenkrankheiten**; von Dr. Julius Oberth. Aus der Univ.-Frauenklinik des Prof. Chrobak. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 16. 1891.)

Die von H. W. Freund, Reitmann und Schönauer (Jahrbb. CCXXVIII. p. 54 und CCXXIX. p. 252) u. A. empfohlene Ichthyolbehandlung bei Frauenkrankheiten wurde von O. zur Nachprüfung in 42 Fällen (1 Hämatosalpinx

mit Hämatocele, 4 parametritischen Exsudaten, 2 Stumpf-Exsudaten und 35 chronisch-entzündlichen Adnexanschwellungen) in Anwendung gezogen. In 1 Fall trat Heilung, in 21 Fällen Besserung ein; 20 Kr. zeigten keine Besserung.

Nach O. kommt dem Ichthyol ein nennenswerther resorbirender Einfluss auf entzündliche Erkrankungen in der Umgebung des Uterus nicht zu; dagegen kann derselbe bis zu einem gewissen Grade die entzündungwidrige und schmerzlindernde Wirkung des Ichthyols bestätigen. Die Anwendung des Ichthyol, besonders in Form der 10proc. Ichthyolglycerintampons erscheint O. indicirt bei subakuter und chronischer Parametritis, Pelveoperitonitis und Adnexanschwellung, wenn subjektive Beschwerden bestehen, welche nicht auf fieberhafter Exacerbation des entzündlichen Processes beruhen.

Zum Schlusse warnt O. vor übertriebenen Hoffnungen auf die Heilkraft des Ichthyol.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

78. **Ueber die durch Tumoren erzeugte Achsendrehung des Uterus**; von Otto Küstner. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 44. 1890.)

Bei einer Myomotomie und bei einer Ovariotomie wurde eine Drehung des Uterus um seine Längsachse gefunden, die in jedem Falle 180° erreichte.

Im 1. Falle lag das rechtseitige Ovarium links vorn an der Basis des Tumor, das andere rechts hinten. Durch eine Drehung des Tumor unten herum von rechts nach links gewann der Uterus seine normale Lage, so dass das links vorn gelegene Ovarium an seine ursprüngliche Stelle, nämlich nach rechts und hinten zu liegen kam. Die spiralige Drehung des Uterus kam unterhalb der Tubenansätze zu Stande.

Im 2. Falle ging der Tumor, eine uniloculäre Parovarialcyste mit langem gedrehten Stiele, der Untersuchung nach von den rechtseitigen Adnexis aus. Bei der Operation ergab es sich, dass sein Ausgangsort in Wirklichkeit das linke Parovarium war. Das rechtseitige gesunde Ovarium war auch hier nach links und vorn getreten und lag vor der zugehörigen Tube. Die Achsendrehung des Uterus war im gleichen Sinne erfolgt wie die des Tumorstieles.

Die Kräfte, welche eine solche Drehung des Uterus bewirken, liegen in der Schwere des Uterus, bez. eines Tumor, deren Gesetzen Uterus oder Tumor bei Bewegungen der Trägerin folgen muss. Die spiralige Drehung des Uterus in den vorliegenden Fällen, die spiralige Drehung von Ovarienstielen und die spiralige Drehung der Nabelschnur sind, was ihre Entstehung betrifft, einander äusserst ähnliche Zustände. Brosin (Dresden).

79. **Ueber die Vaginalfixatio uteri oder die Schücking'sche Vaginalligatur**; von P. Zweifel in Leipzig. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 39. 1890.)

Der Schücking'schen Vaginaligatur haften zwei Schäden an: erstens wird bei derselben leicht die Blase verletzt, zweitens pflegen die Fäden am äusseren Muttermunde und der Portio tief einzuschneiden. Beide Fehler lassen sich auf folgende Weise vermeiden.

Man beginnt die Operation mit einem Querschnitt im vordern Scheidengewölbe mittels des Flachbrenners von *Paquelin*. Es wird unter starkem Abwärtsziehen der Portio die Blase stumpf in die Höhe gedrängt, wo es stärker bluten sollte, unterbunden und nun in der bekannten Weise die gekrümmte Nadel durch den Uterus zum Scheidengewölbe geführt. Da man mit dem Ausstich etwas zu tief herauskommt, wird mit der hervorgestossenen Nadel das Scheidengewölbe noch für sich durchstossen. Aus der Nadel wird der dünne Seidenfaden, wie er der kleinen Oeffnung der Nadel entspricht, hervorgezogen, durch seine Schlinge ein stärkerer Seidenfaden gelegt und die ganze Nadel mit den Fäden durch den Uterus zurückgeführt. Jetzt wird der Faden nicht sofort geknotet, sondern zunächst eine Bleiplatte untergeschoben und mit Schrotkorn oder Glasperle befestigt, um so ein Einschneiden zu verhindern. Die quere Wunde des vorderen Scheidengewölbes wird durch die Naht geschlossen. Die Patientinnen können einige Tage nach der Operation wieder aufstehen. Ist nach 3—10 Tagen eine Lockerung des Fadens zu bemerken, so wird das vordere Ende fester angezogen und ein Kautschukring zwischen Platte und Schrotkorn eingeschoben. Entfernung des Fadens nach 6 Wochen. Brosin (Dresden).

80. **Weitere Erfahrungen über die vaginale Ligatur des Uterus bei Retroflexio und Prolapsus uteri**; von A. Schücking in Pyrmont. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 19. 1891.)

Von Thiem, Debrunner (Jahrbb. CCXXVII. p. 256), Zweifel, Rühl, Baum, Boldt, Klotz und Sch. (Jahrbb. CCXXVII. p. 257) wurde die Operation der vaginalen Ligatur bis jetzt 217mal ausgeführt; 88 Kranke wurden mit allen Cautelen operirt und genügend lange beobachtet, wobei in 84 Fällen ein dauernder Erfolg constatirt wurde. Den Rath Zweifel's, die vaginale Ligatur mit einem Querschnitte im vorderen Vaginagewölbe einzuleiten, betrachtet Sch. als eine werthvolle Verbesserung des von ihm angegebenen Verfahrens. Die Gefahr einer Blasenverletzung kann nach Sch. den gemachten Erfahrungen zu Folge nicht gegen die Operationmethode geltend gemacht werden. Auch die Gefahr einer Darmverletzung ist nach Sch. bei Vornahme der Operation auszuschliessen; denn nicht ein einziger Fall liegt vor, in dem es zu Erscheinungen gekommen wäre, die darauf hindeuteten, dass die Nadel den Darm verletzt hätte.

In 6 Fällen ist nach der Operation der Retroflexio Conception eingetreten und dann normaler Verlauf der Schwangerschaft beobachtet worden. Metrorrhagien sind in 6 Fällen nach der Operation aufgetreten.

S. zieht jetzt, nach dem Vorschlage Zweifel's, die Anlegung einer Balkennaht, die durch zwei kleine durchbohrte Bleiplatten hergestellt wird, der einfachen Ligatur entschieden vor; weil dann der Faden weder in der Vaginawand, noch in der vorderen Muttermundlippe einschneiden kann.

Bevor man die Nadel vorstösst, muss der Uterus so stark wie möglich abwärts gezogen sein. Die den Uterus

fixirende Hakenzange muss der Assistent halten, während der Operateur mit der rechten Hand die Uterusnadel hält, und der Zeigefinger der linken Hand die Stelle ausfindig macht, an der die Nadel erscheinen soll. Ist die Nadelspitze zum Vorschein gekommen, so wird das Gewebe über dieselbe fortgestreift, während das Instrument möglichst ruhig festgehalten wird.

Vowinckel hat die Ligaturnadeln — zu beziehen bei Instrumentenmacher *Loewy* in Berlin, Dorotheenstrasse — etwas stärker gekrümmt anfertigen lassen und die Bleiplatten zur Balkennaht durch Nickelplatten ersetzt, welche auf einer Seite durch Gummi geschützt sind. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

81. **Zur Frage der Ventrofixatio als Mittel zur Hebung des Prolapsus uteri**; von Dr. Ludwig Kleinwächter, Prof. in Czernowitz. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 237. 1891.)

Nach einem historischen Ueberblick über die von Olshausen, P. Müller, Küstner, Terrier, Thiriar, Pasquali, Lauwers, Wunderwald, Philipps, P. und M. Dumoret, Matlakowski, Schücking und Thieme bei Prolaps ausgeführten Ventrofixationen theilt Kl. folgende eigene Beobachtung mit:

Eine 36jähr. Frau, hatte 5 Geburten und 6 Aborte überstanden; Damm in Folge früherer Einrisse nur als 2 bis 3 cm breite Brücke vorhanden, Vaginaprolaps, Uterus so tief herabgetreten; dass bei Hustenstössen der Muttermund sichtbar wurde. Am 3. Oct. 1889 *Ventrofixation:* 8 cm langer Schnitt in der Linea alba, Fixation des Uterus durch 2 Fäden, von welchen der eine rechts, der andere links durch die äussere Bauchdecke und die Uterussubstanz unterhalb der Tube an der Insertionstelle des Lig. rotund. und von da höher oben, ebenfalls unterhalb der Tube wieder zurück durch das Uterusgewebe und die äussere Bauchdecke nach aussen geführt wurde. Vor Knüpfung dieser Fäden wurde die Serosa an der Hinterfläche des Uterus dicht unterhalb der Kuppe des Fundus im Umfange eines halben Kreuzers wund gemacht und ein dritter Faden durch Bauchdecken und diese Uterusstelle durchgeführt. Nach Schluss des unteren Theils der Bauchwunde wurden zunächst die beiden seitlichen Fäden und zuletzt, nachdem der Uterus in Anteflexion und die wundgemachte Uterusfläche mit dem parietalen Blatte der Bauchdecke in Berührung gebracht worden war, der dritte Hauptfaden, der den Uterus eigentlich zu fixiren hatte, festgeknüpft. Zuletzt Vollendung des Schlusses der Bauchwunde.

Normale, fieberfreie Heilung. Befund am 27. Oct. 1889: ein Vorwölben der hinteren und vorderen Vaginawand war kaum angedeutet; Fundus uteri an den Stichstellen fest fixirt, anteflektirt; keine Schmerzen. Befund am 29. Oct. 1890: der Uterus war fixirt, doch machte es den Eindruck, als ob die Fixation, entsprechend dem rechten Uterushorne, gelöst wäre, da man an dieser Stelle den Fundus von hinten her umgreifen konnte, was früher nicht möglich war. Vordere und hintere Scheidenwand stülpt sich etwas mehr vor, wie früher. Subjektives Wohlbefinden. Die vorgeschlagene Dammplastik wird als unnöthig verweigert. Der Faden der linken Uterushornnaht ist am 14. Nov. 1890 noch nicht abgegangen; leichte Sekretion dieser Nahtstelle.

Kl. glaubt trotz des 14 Mon. post operat. noch zufriedenstellenden Operationeffekts nicht, dass der Erfolg auch für die weitere Zukunft anhalten wird. Die rechte Uterushornnaht scheint bereits losgelöst zu sein und Kl. schreibt die Fixation des Uterus nur dem Umstande zu, dass der nicht ganz aseptisch gemachte Seidenfaden, der das linke Uterushorn zu fixiren hatte, nicht zum richtigen Zeitpunkt entfernt worden war. Kl. nimmt an, dass nach Ausstossung dieses Fadens sich auch die Fixation wieder lösen dürfte.

Da der Prolapsus uteri meist sekundär, durch den vorangehenden Vorfall der Scheide herbeigeführt ist, ist das rationellste Vorgehen nach Kl. jedenfalls, die Vagina wieder an ihrer Unterlage zu fixiren. Dieser Gedanke wurde von Byford, Péan, Freund, Byrne und Frommel in besonderen Operationverfahren verfolgt.

Ein Urtheil über den Werth der Ventrofixatio bei Uterusprolaps auszusprechen, ist nach Kl. zur Zeit noch nicht möglich, da nur 2 Frauen genügend lang (1—1½ J.) nach der Operation beobachtet sind; es sind dies eine mit dauerndem Erfolg von Küstner (Jahrbb. CCXXXI. p. 37) operirte und die oben von Kl. beschriebene.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

82. **Vaginale Operation der Retroflexio uteri mit Eröffnung des Douglas'schen Raums**; von Dr. C. H. Stratz in Surabaja (Java). (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 337. 1891.)

Retroflexio uteri kommt in Indien sehr häufig vor, da dort eine eigenthümliche Methode, um Sterilität zu erzielen, häufig in Anwendung gezogen wird; dieselbe, „ankat prut" genannt, besteht darin, dass etwa am 2. Wochenbetttag der Uterus künstlich gewaltsam in Retroflexionstellung gebracht wird. Unter 1000 von Str. untersuchten javanischen Frauen befanden sich 605 mit Retroflexio; unter 660 Pat. von europäischer Herkunft dagegen 122 mit diesem Leiden.

Zur Heilung in schweren Fällen hat Str. das nachfolgende Verfahren erdacht.

Sorgfältige Desinfektion von Scheide und Uterushöhle, Entfernung des Endometrium durch Curettement. Darauf Spaltung des Damms zwischen Scheide und Rectum durch einen V-förmigen Schnitt, dessen Spitze nach dem Anus gerichtet ist. Nun wird, möglichst dicht unter der Schleimhautoberfläche, nach der Vagina zu ein vorderer Lappen stumpf lospräparirt, und zwar bis hinauf nach der Portio. Ist der Lappen geformt, so fasst man denselben mit 2 langen *Péan*'schen Pincetten, die, dem Verlauf der Columna rugarum posterior entsprechend angelegt werden, und spaltet ihn zwischen denselben in der Mittellinie. Darauf werden die beiden Pincetten mit den gefassten Lappen nach aussen umgerollt und die vordere Scheidenwand mit dem *Simon*'schen Speculum nach oben gedrängt. Aus dem zwischen den aufgerollten Lappen mit grösster Deutlichkeit sichtbar werdenden retrovaginalen Bindegewebe hebt sich nun im oberen Wundwinkel eine kugelige flache Erhebung ab, in der man den Fundus uteri fühlen kann; dieselbe wird mit 2 Pincetten gefasst und vorgezogen und zwischen denselben wird vorsichtig in dieser Lage der Douglas'sche Raum so weit eröffnet, dass man mit dem Finger eindringen kann. Man kann dann den Schnitt beliebig erweitern und von dem unteren blinden Ende so viel resecíren, als man für nothwendig hält.

Hierauf Reposition des Uterus, eventuell Lösung der Adhäsionen. Alsdann wird mittels der noch liegenden *Péan*'schen Pincetten die Scheidenwunde der Wundfläche am Rectum entgegengedrängt und mit versenkten Catgutnähten in Etagen die Wunde unter allmählichem Aufrollen der Lappen geschlossen. Eine letzte Desinfektion der Vagina und das Einlegen eines Tampons beschliessen die Operation.

Das geschilderte, eigentlich nur mit Hülfe der beigefügten Illustrationen gut verständliche Verfahren, welches durch Schaffung eines festen breiten Dammes und durch Resektion des Douglas'schen Raumes die Heilung der Retroflexion anstrebt, wurde von Str. in 15 Fällen angewandt. Die Operation selbst erwies sich nach Str. als ziemlich leicht ausführbar und nicht gefährlich; meist konnten die Pat. bereits am 10. Tage aufstehen und nach 14—20 Tagen entlassen werden. Von den 15 Frauen sind 14 radikal geheilt und einige bereits vor länger als 1 J. operirt. In dem einen Falle von Nichtheilung erklärte Str. den Misserfolg daraus, dass er zu wenig radikal vorgegangen war. Bei der Nachbehandlung wandte Str. weder obstipirende, noch laxirende Behandlung an; er hielt die Pat. nur bei flüssiger Diät.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

83. **Ueber mechanische und operative Behandlung der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter**; von Prof. Fehling in Basel. (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XXI. 10. p. 298. 1891.)

Die wichtigsten Symptome der Rückwärtslagerung sind zum Theil örtlicher Natur (menstruelle Blutungen, Dysmenorrhöe, Fluor, Drang nach unten, Schweregefühl, Blasenstörungen), zum Theil sind es Allgemeinerscheinungen (die von Hegar als Lendenmarksymptome bezeichneten ausstrahlenden Schmerzen, nervöse Erscheinungen von Seiten des Kopfes, des Magens und des Herzens, Beengung, neurasthenische Störungen).

Abgesehen von den vollständig symptomlos verlaufenden Retroflexionen, welche keiner Behandlung bedürfen, ist F. stets bestrebt, den Uterus möglichst frühzeitig aufzurichten. Contraindicirt ist die Aufrichtung durch frischere Entzündungprocesse am Uterus und seiner Umgebung; hier bedürfen zunächst diese Complikationen der Behandlung. Die einfachste Art der Aufrichtung ist immer die manuelle; gelingt dieselbe nicht, so bleibt die Aufrichtung in Narkose oder mit der Sonde. Letztere hält F. namentlich bei mangelnder Assistenz (strenge Desinfektion vorausgesetzt) für gefahrloser, als diejenige in Narkose. Zur Fixirung des aufgerichteten Uterus verwendet F. zur Zeit nur die aus Celluloid oder Hart- oder Weichgummi hergestellten Pessare von Hodge, Thomas, Olshausen und die Schultze'schen Achter- und Schlittenpessare.

Bei veralteten Retroflexionen, bei welchen der Uterus nicht ohne Weiteres in richtiger Lage zu erhalten ist, wird nach F. die Lage täglich controlirt, der Uterus stets neu aufgerichtet und namentlich der von der hinteren Fläche des Uterus zum Douglas'schen Raum sich erstreckende Bauchfellüberzug durch Massage gedehnt und wieder nachgiebig gemacht. Die Dauer der Behandlung schwankte von 1—6 Wochen; mit derselben wurde in 15 von 20 Fällen dauernder Erfolg erzielt. Die Methode von Thure Brandt ist nach F. viel zu umständlich. „Weder der Kliniker und seine Assistenten, noch der praktische Arzt hat heutzutage Zeit, sich eingehend mit dieser Methode zu befassen; es gilt daher, das der Methode zu entlehnen, was praktisch für jeden leicht durchführbar ist."

Für die operative Behandlung der Retroflexio hat F. nur die Ventrofixation ausgeübt, und zwar anfangs nach Olshausen mit Fixation der Tubenkanten, später nach Czerny-Leopold. F. hat stets das Peritonaeum eröffnet und 3 Nähte durch die Serosa und oberflächlich durch die Muskulatur gelegt, welche 10—12 Tage liegen blieben; dazwischen kamen Bauchdeckennähte, wobei auf gute Vereinigung der Fascien besonders geachtet wurde. F. ist principiell für Erhaltung der Anhänge bei der Ventrofixation. Ist es nöthig, die Adnexe zu entfernen, so wird man meistens darauf verzichten können, den Uterus anzuheften; denn der klimakterisch geschrumpfte Uterus macht auch in falscher Stellung für gewöhnlich keine störenden Erscheinungen mehr.

Die operative Behandlung der Rückwärtslagerungen soll nur für Ausnahmefälle aufbewahrt bleiben, zumal da man nur hoffen darf, dass die direkt örtlichen Symptome rasch verschwinden, während alle irradiirten, besonders die Lendenmarksymptome, je länger sie bestehen, um so fester haften.

F. theilt zuletzt 5 von ihm ausgeführte Operationen kurz mit. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

84. **Temperaturmessungen bei Gebärenden**; von Dr. Hugo Glöckner, Assistenzarzt der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XXI. 2. p. 386. 1891.)

I. Normale Geburten. Benutzt sind hierzu die Journale von 1000 normalen Geburten. *Nach* der normalen Geburt ist die Körperwärme in der Mehrzahl der Fälle höher, als *während* der Geburt; der Puls ist dagegen *nach* der normalen Geburt in der Mehrzahl der Fälle vermindert, oder bleibt sich gleich. Wenn die Temperatur erhöht ist, so ist doch nur in der Minderzahl der Fälle auch der Puls erhöht. Wenn die Temperatur vermindert ist, so ist annähernd in der Hälfte der Fälle auch der Puls vermindert. Wenn die Temperatur sich gleichbleibt, so bleibt auch der Puls bei Erst- und Zweitgebärenden auf gleicher Höhe; bei Vielgebärenden scheint derselbe zu sinken.

Was die Verhältnisse *während* der normalen Geburt betrifft, so ist die Körperwärme in der Geburt in der Mehrzahl der Fälle, besonders bei Erstgebärenden, etwas erhöht, wenngleich nur vorübergehend. Das Maximum der Temperatursteigerung fällt in das Ende der Eröffnung-, bez. in die erste Zeit der Austreibungperiode; erklärt wird diese Thatsache dadurch, dass während der Geburt die grösste Wärmeentwickelung meist in die Eröffnungperiode fällt.

Unter 7 Fällen von *Wehenschwäche* ging dieselbe 4mal mit einer Temperaturerniedrigung und 3mal mit einer Temperaturerhöhung einher. Nach Gl. sind Temperaturmessungen ein wichtiges diagnostisches Mittel, um Wehenschwäche von Krampfwehen zu unterscheiden, da sich bei letzteren eine Temperaturerhöhung zeigt.

Von *engem Becken* wurden 13 Fälle mit 136 Einzelmessungen verwerthet; G. kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Bei abnormen Widerständen (engem Becken) stehen Wehen und Temperatur in einer derartigen Wechselbeziehung, dass in der Regel mit dem Widerstande die Wärmeentwicklung andauernd und oft weit über die Normalgrenze hinaus ansteigt, falls die Natur bestrebt ist, das Hinderniss durch anhaltende vermehrte Arbeitleistungen zu überwinden. Die Wärmeentwicklung ist dabei um so höher, je weniger lebendige Arbeit geleistet wird, je nachhaltiger also der Arbeiteffekt kräftiger Wehen durch mechanische Hindernisse beeinflusst und beeinträchtigt wird, d. h. also mit anderen Worten: die Temperaturerhöhung in der Geburt findet häufig ihre alleinige Erklärung in gesteigerter Wehenthätigkeit bei abnormen Widerständen. Ist die Arbeitleistung weniger energisch, so schwankt die Temperatur in engeren Grenzen, kann dabei aber an sich abnorm erhöht sein. Tritt nach vorausgegangener angestrengter Arbeitleistung Ermüdung (Wehenschwäche) ein, so fällt auch die Temperatur, wenn auch nicht stets zur Norm, allmählich ab, vorausgesetzt, dass keine Infektion hinzugetreten ist.

II. Fieberhafte Geburten. G. betrachtet hier 211 Geburten, bei welchen die Temperatur intra partum in der Achselhöhle 38.0 C. überschritten hatte, und kommt zu folgenden Schlüssen: Momente verschiedenster Art, welche den Geburtverlauf erschweren und verzögern, geben eine entschiedene Prädisposition für den Eintritt des Fiebers in der Geburt ab. Es stellt sich in Folge dessen Fieber in der Geburt relativ häufiger bei Erst-, als bei Mehrgebärenden ein. Der Temperaturgrad ist bei Erstgebärenden durchschnittlich höher als bei Mehrgebärenden; erstere fiebern nicht nur häufiger, sondern auch leichter höher als letztere. Mit der Höhe des Fiebers in der Geburt wächst auch proportional die Wahrscheinlichkeit eines fieberhaften Wochenbettverlaufes. In mehr als $^1/_2$ aller Fälle von fieberhaftem Geburtverlauf machen sich auch Störungen im Wochenbett geltend; es werden hiervon aber Erstgebärende in weit höherem Grade betroffen, als Mehrgebärende.

Da selbst einem hochfieberhaften Geburtverlauf ein normales Wochenbett auch nach spontaner Entbindung folgen kann, so darf man die Temperaturerhöhung an sich eben so wenig, wie den übelriechenden Ausfluss oder die Tympania uteri als eine prognostisch absolut ungünstige Geburtcomplikation auffassen. Ein wichtiger prognostischer Anhaltepunkt ergiebt sich aus einer näheren Untersuchung der Puls- und Temperaturverhältnisse bei fieberhaften Geburten.

Eine allmähliche Puls- und Temperaturabnahme gegen das Ende der Geburt hin ist auch für die fieberhaften Fälle als häufigere und prognostisch günstigere Erscheinung anzusehen; andererseits ist ein allmähliches und beharrliches Ansteigen von Puls *und* Temperatur im Verlaufe der Geburt ein prognostisch äusserst ungünstiges Zeichen, zumal wenn sich hierbei die Pulsqualität gleichzeitig verschlechtert. Das wiederholte Ansteigen von Puls und Temperatur ist gleichfalls als prognostisch sehr ungünstiges Zeichen aufzufassen, wenn sich beides nicht auf den Einfluss einer wiedererwachten kräftigen Wehenthätigkeit zurückführen lässt.

Weiterhin ist prognostisch von Wichtigkeit das Allgemeinbefinden fiebernder Kreissender, für welches zwei Symptome wesentliche Anhaltepunkte geben. Es sind dies intra partum auftretende Schüttelfröste und Blutungen; beide Erscheinungen sind von übler prognostischer Bedeutung. Schliesslich kommt hier noch in Betracht der Gesammteindruck der Kreissenden, dessen Erkenntniss und Würdigung mehr Sache der Erfahrung, als der theoretischen Erörterung ist.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

85. **Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers**; von Dr. J. Veit. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 19. 1891.)

In Uebereinstimmung mit Litzmann, Credé (Gesunde u. kranke Wöchnerinnen. Leipzig 1886. Jahrbb. CCX. p. 100) und Hegar (Jahrbb. CCXXVI. p. 148), welche den Rath gaben, man solle die innere Untersuchung Gebärender am besten gänzlich unterlassen, präcisirt V. diese Anschauung in folgendem Satz: *die innere Untersuchung jeder Kreissenden in der Eröffnungperiode muss von ganz bestimmten Indikationen abhängig gemacht werden.*

Bei völlig normalem Verhalten der Kreissenden, also bei der überwiegenden Mehrzahl aller Geburten, kann die innere Untersuchung ganz durch die äussere Untersuchung ersetzt werden. Nur in folgenden Fällen muss nach V. die innerliche Untersuchung einer Kreissenden in der *Eröffnungperiode* vorgenommen werden: 1) *Bei allgemeinen Störungen des Befindens:* a) Eklampsie u. Nephritis, b) Fieber, schlechtes Allgemeinbefinden, schlechte Beschaffenheit des Pulses. 2) *Bei örtlichen Störungen:* a) Blutabgang aus den Geschlechtstheilen; b) abnorm gesteigerte Schmerzhaftigkeit der Wehen; c) abnorm lange Dauer der Eröffnungperiode. 3) *Bei Abweichungen vom normalen Befunde bei der äusseren Untersuchung:* a) Stand des Kopfes über dem Becken bei Erstgebärenden, oder nach dem Wasserabgang bei Mehrgebärenden; b) abnorme Dehnung des unteren Uterinsegmentes oder vollendete Ruptur; c) verlangsamte Frequenz der kindlichen Herztöne; d) fehlerhafte Lage oder Haltung der Frucht,

Vorzeitiger Abgang des Fruchtwassers bei im Becken stehendem Kopf erfordert nach V. lediglich genaue Ueberwachung durch Auskultiren. Selbstverständlich ist bei der von V. vorgeschlagenen Art der geburtshülflichen Diagnostik eine viel bessere Ausbildung, besonders der Hebammen erforderlich; sowohl die äussere Palpation, als auch die Auskultation muss Gemeingut Aller geworden sein. In den allermeisten Fällen ist die Cervix der Ausgangpunkt der puerperalen Infektion; es fällt aber die Möglichkeit der Infektion derselben durch von aussen eingeführte Stoffe fort, wenn in der Eröffnungperiode nicht innerlich untersucht wird.

Auch in der *Austreibungperiode* ist eine innerliche Untersuchung nur unter ganz bestimmten Verhältnissen vorzunehmen; es sind dies: 1) *Allgemeine Störungen:* a) Fieber; b) schlechte Beschaffenheit des Pulses; c) abnorme Aufgeregtheit; d) Eklampsie und Nephritis. 2) *Oertliche Störungen:* a) verspäteter Blasensprung; b) Blutabgang nach aussen; c) mangelhafte Wehenthätigkeit verschiedener Art; d) mangelnder Fortschritt in der Geburt. 3) *Befund der äusseren Untersuchung:* a) abweichende Lage oder Haltung des Kindes; b) abnorme Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes oder vollendete Uterusruptur; c) Verlangsamung der kindlichen Herztöne; d) Stellung des Kopfes über dem Becken.

Am seltensten nothwendig, aber am allergefährlichsten ist die innere Untersuchung in der *Nachgeburtperiode;* hier sind nur sehr starke Blutungen die Anzeige zum Einführen des Fingers, und im Wochenbett nur fieberhafte Processe oder gefährliche Blutungen.

V. hat sich davon überzeugt, dass die Durchführung seiner Principien praktisch möglich ist; derselbe fordert weiterhin, dass die Hebamme in ihr Tagebuch jedesmal einschreibt, ob und in welcher Geburtperiode sie innerlich untersucht hat. V.'s Vorschläge sind dazu bestimmt, die vornehmste Aufgabe der jetzigen Geburtshülfe zu erfüllen; diese Aufgabe besteht darin, die puerperale Morbidität und Mortalität auf ein Minimum zu reduciren.

[Die praktische Durchführbarkeit der geschilderten, jedenfalls sehr empfehlenswerthen Principien kann *Ref.*, der in den letzten Jahren ähnlichen Grundsätzen folgte, auf Grund dieser in der Privatpraxis gemachten Erfahrungen nur bestätigen.] Arth. Hoffmann (Darmstadt).

86. **Ueber puerperale Endometritis**; von Dr. Bumm. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 1. p. 9. 1891.)

B. trennt ätiologisch die *putride* von der *septischen* Endometritis. Bei der *putriden* Form findet durch Vermittelung saprophytischer Mikroorganismen eine Zersetzung der Decidua statt, septische Keime kommen jedoch nicht zur Wirkung. Die oberflächliche Schicht der Decidua ist mit Mikroorganismen (langen Fäden, Bacillen, verschieden grossen Kokken) dicht durchsetzt, welche jedoch in die darunter liegende Granulationschicht nirgends eindringen. Reine Fälle von putrider Endometritis scheinen selten zu sein.

Bei der *septischen* Form sind es vorzugweise die Streptokokken und die pyogenen Staphylokokken, welche auf oder in der puerperalen Decidua ausgebreitet sind. Auf diese inficirte oberflächlichste Deciduaschicht folgt ein das weitere Eindringen der Pilze verhindernder Granulationenwall. Beim Weiterschreiten der Sepsis benutzen die septischen Keime (meistens Streptokokken) je nach der Verschiedenheit ihrer Virulenz entweder die Lymphbahnen oder die Blutbahnen. Die an der Placentastelle vorhandenen Thrombenbildungen hält B. nicht für physiologisch, sondern unter allen Umständen für pathologisch. Bei der thrombotischen Form der puerperalen Sepsis handelt es sich zunächst um eine lokalisirte septische Endometritis; die Thromben der Placentastelle sind ein günstiger Nährboden und vermitteln die Weiterverbreitung, durch welche schliesslich das Bild der puerperalen Pyämie hervorgerufen wird.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

87. **Ueber die antiseptische Excochleatio uteri bei Endometritis puerperalis**; von Dr. Egon Braun von Fernwald. (Arch. f. Gynäkol. XXXVII. 3. p. 452. 1890.)

In der Klinik von Carl Braun v. Fernwald unterscheidet man nach Kehrer 3 Hauptgruppen des Puerperalfiebers, und zwar 1) die pyämische, 2) die septische, 3) die putride (saprämische) Erkrankungform. Gegen diese letzte auf die Innenfläche des Uterus lokalisirte Form wurde bisher die temporäre oder die permanente Irrigation angewandt. Zum Ersatz für letztere wurde seit einer Reihe von Jahren die Excochleatio uteri ausgeführt.

In Seitenlage der Pat. wird nach genauer Reinigung der äusseren Genitalien ein Rinnenspiegel in die Vagina eingeführt, die vordere Muttermundlippe mittels einer Zange herabgezogen, das Cavum mit 2 bis 3 Liter einer Thymollösung von 1:1000 ausgespült, sodann mit einer langen, breiten, stumpfen Curette vom Fundus aus die Uterusinnenfläche sanft abgestreift. Findet sich am äusseren Muttermunde oder im Cervikalkanal ein Belag, so wird auch dieser entfernt. Das Cavum wird noch einmal ausgespült, in dasselbe ein in Jodtinktur getauchter Jodoformstift gebracht, etwa vorhandene Schleimhautrisse der Vagina werden mit Jodtinktur bepinselt und die Cervix und die Vagina mit Jodoformgazestreifen austamponirt. Die Tampons bleiben 24 Std. liegen. Die Pat. erhält gleich nach der Ausschabung, welche eine Narkose nicht erfordert, reichliche Mengen Cognac und eine Eisblase auf den Unterleib.

Die Excochleation wurde in 101 Fällen bei einer Zahl von 7600 Geburten (März 1887 bis Sept. 1889) ausgeführt. Die Erkrankung begann stets mit Temperaturzunahme zwischen dem 1. bis 12., meist vom 2. bis 5. Tage nach der Geburt. Zunächst wurde die Scheide besichtigt und wurden etwa vorhandene Usuren mit Jodtinktur be-

tupft. Fand sich nichts Pathologisches vor, so wurde abgewartet, oder eine intrauterine Ausspülung vorgenommen. Wurde der Ausfluss übelriechend und missfarbig, oder liessen sonstige Symptome auf das Vorhandensein einer Endometritis schliessen, so wurde excochleirt und es liessen sich stets nekrotische und putride Gewebepartien zu Tage fördern. Das Fieber fiel entweder sofort oder allmählich ab, selten folgte der Ausschabung eine kurze Temperaturzunahme oder ein Schüttelfrost. Eine Allgemeininfektion oder eine Erkrankung der Parametrien würde den Eingriff contraindiciren. Von den Erkrankten starben 5; bei 3 derselben lag indessen bereits Allgemeinerkrankung vor und die Ausschabung wurde von vornherein ohne Aussicht unternommen.

Brosin (Dresden).

88. **Ueber Auskratzung des Uterus bei Puerperalfieber**; von Heinrich Fritsch. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 16. 1891.)

Fr. hat die von E. v. Braun gegen Puerperalfieber angewandte Auskratzung des Uterus schon vor 20 J. ausgeführt. Wenn es auch feststeht, dass diese Operation leicht zu machen und in ihren Folgen ungefährlich ist, so möchte Fr. trotzdem auf Grund mehrerer von ihm gemachter Beobachtungen und folgender Erwägungen davon abrathen.

Bei saprämischem Puerperalfieber, bei welchem es sich um Fäulnissvorgänge im Uterus, Saprophyten und von ihnen gebildete Ptomaine handelt, deren Aufnahme in den Kreislauf Fieber bedingt, erscheint die Auskratzung des Uterus, d. h. die völlige Entfernung alles und jeden fauligen Uterusinhaltes, vorzugsweise angezeigt. Allein *im Beginne* der Erkrankung, zu welcher Zeit die Auskratzung von Vortheil wäre, ist es unmöglich zu entscheiden, ob Saprämie oder Streptokokkeninfektion vorliegt. Fernerhin kämpft man durch die Auskratzung gar nicht gegen den wahren Feind; denn es handelt sich beim Puerperalfieber keineswegs allein um eine septische Wunde. Die Krankheit sitzt viel tiefer, und zwar gewöhnlich im Parametrium, da die Infektion meist von der Cervix ausgeht. Ueberdies wird durch das Auskratzen der in günstigen Fällen sich einleitenden Abkapselung und Exsudatbildung direkt entgegengearbeitet, indem der Entzündung das beste Antiphlogisticum, die Ruhe, nicht entgegengesetzt wird. Die 100 Heilungen E. v. Braun's beweisen nach Fr., dass derselbe nur in leichten Fällen ausgekratzt hat, in welchen auch ohne diese Therapie Heilung eingetreten wäre; die ausgiebige Auswaschung kam derselben allerdings zu Gute.

Fr. hebt zum Schluss die Nothwendigkeit der Entfernung diagnosticirter Placentareste hervor; nicht allein wegen der drohenden Saprämie, sondern vor Allem wegen der Blutung und der schädlichen Folgen der behinderten Involution müssen dieselben entfernt werden. Tritt eine Spätblutung ein, so muss das Cavum uteri (eventuell nach Dilatation und in Narkose) genau ausgetastet werden; die Diagnose zurückgebliebener Reste ist dann leicht zu stellen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

89. **Zur Narkotisirungsstatistik**; von E. Gurlt in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 282. 1891.)

G. berichtet kurz über die Resultate der von den Mitgliedern der deutschen Gesellschaft für Chirurgie beschlossenen Sammelforschung über die während einer gewissen Zeit (1. Juli bis 31. Dec. 1891) beobachteten Narkosen. 66 Mitglieder der Gesellschaft haben der an sie ergangenen Aufforderung entsprochen und Statistiken eingesandt, meistens für die genannte Zeit, 10 jedoch für eine längere, zwischen 7 und 10 Mon. schwankende Zeit.

Für die Statistik zu verwerthen sind 24625 Narkosen, die sich folgendermaassen vertheilen:

22656 Chloroform-Narkosen .	mit	71	Asphyxien,	6	gest.
470 Aether-Narkosen . .	„	—	„	—	„
1055 gemischte Aether- und Chloroformnarkosen	„	5	„	—	„
417 Aether, Chloroform-, Alkohol-Narkosen .	„	4	„	—	„
27 Bromäthyl-Narkosen .	„	—	„	—	„
24625 Narkosen	mit	80	Asphyxien,	6	gest.

Es kommt daher von den 6 lediglich dem Chloroform zur Last zu legenden Todesfällen *einer* auf genau 3776 Narkosen, und eine schwere Asphyxie auf fast genau 319 Fälle. P. Wagner (Leipzig).

90. **Operationsstuhl zur Beckenhochlagerung**; von Prof. Trendelenburg. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 225. 1891.)

Fr. beschreibt seinen verbesserten Operationstuhl zur Beckenhochlagerung und erläutert an einer Reihe von Abbildungen die grossen Vorzüge dieser Lagerung.

P. Wagner (Leipzig).

91. **Zur Behandlung lokaler tuberkulöser Affektionen mit Jodoforminjektionen**; von Dr. O. Weidenmüller in München. (Münchn. med. Abhandl. III. 1. 1891.)

Unter Anführung von 22 Fällen aus der chirurgischen Klinik Angerer's berichtet W. über die Ergebnisse der Behandlung tuberkulöser Affektionen mit Jodoforminjektionen. Zur Verwendung kam eine 10proc. Jodoformglycerinemulsion.

Von den 22 Pat. wurden 7 geheilt, 11 wesentlich, 3 gering gebessert. Nur in einem Falle (Handgelenkfungus) war gar kein Erfolg zu verzeichnen.

P. Wagner (Leipzig).

92. **Note sur un cas de tuberculose musculaire primitive**; par J. L. Reverdin. (Revue méd. de la Suisse rom. XI. 8. p. 484. 1891.)

R. theilt die genaue Krankengeschichte eines 18jähr. Blechschmiedes mit, den er wegen einer *primären tuberkulösen Erkrankung* des *M. triceps* behandelte. Die Dia-

gnose wurde sichergestellt durch den Verlauf der Erkrankung, durch die Neigung, lokal zu recidiviren, durch das Auftreten tuberkulöser Affektionen an anderen Stellen, durch das makroskopisch und mikroskopisch charakteristische Verhalten der erkrankten Theile, durch den Nachweis von Tuberkelbacillen und durch positive Impfübertragungen auf Meerschweinchen. Primäre Muskeltuberkulose ist bisher ausserordentlich selten nachgewiesen worden. Ganz einwandfrei sind bisher eigentlich nur die Beobachtungen von Habermaas und E. Müller.

P. Wagner (Leipzig).

93. **Die Tuberkulose der Brustdrüse**; von Dr. G. Mandry in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 179. 1891.)

M. hat sich die Aufgabe gestellt, eine zusammenfassende Darstellung der Tuberkulose der menschlichen Brustdrüse in ihren anatomisch-histologischen und klinischen Erscheinungen zu geben. Die Darstellung stützt sich auf das Studium der Literatur und auf die Untersuchung der in der Tübinger chirurgischen Klinik beobachteten bisher 7 Fälle von Mammatuberkulose (Krankengeschichten im Anhang). M. hat im Ganzen in der Literatur einige 40 Fälle von Brustdrüsentuberkulose gefunden, aber nur 21 davon hält er für hinreichend sichergestellt. Mit Ausnahme eines Falles war stets die *weibliche* Brustdrüse betroffen, und zwar hauptsächlich im *geschlechtsreifen Alter*. In der Hälfte der Fälle handelte es sich um auch anderweitig tuberkulöse Individuen. *Pathologisch-anatomisch* findet sich meist das Bild der *confluirenden Tuberkulose*. Neben dieser Form findet sich die Tuberkulose der Brustdrüse noch unter dem Bilde des *umschriebenen, intramammären kalten Abscesses*. Die Mammatuberkulose ist in der Mehrzahl der Fälle sehr *bacillenarm*. Der *Beginn* der Mammatuberkulose ist meist wenig bemerkbar; der *Verlauf* in der Regel ein schleichender, zwischen mehreren Monaten bis zu einigen Jahren.

Die *klinische Diagnose* der Brustdrüsentuberkulose wird fast immer nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden können; die Unsicherheit ist um so grösser, je weniger vorgeschritten der Process ist. Erleichtert wird die Diagnose bei fistulösem Durchbruch. Die meisten Autoren sind darin einig, dass bei feststehender Diagnose die Aufgabe der *Behandlung* in der *Exstirpation der ganzen Drüse* und der *Ausräumung der Achselhöhle* besteht. Beim kalten Abscess kann man versuchen, die Geschwulst in toto auszuschälen.

Die *Prognose* ist jedenfalls keine ungünstige, da der Sitz der Erkrankung für das Messer leicht zugänglich ist und durch die Ablatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle eine radikale Beseitigung des Erkrankten ermöglicht wird.

Im Anschluss an die vorstehende Arbeit hat E. Bender aus der *Heidelberger chirurgischen Klinik 3 Beobachtungen von Mammatuberkulose* mitgetheilt, die insofern von besonderem Werthe sind, als in sämmtlichen 3 Fällen die vor der Operation gestellte Diagnose nicht bloss durch die histologische Untersuchung, sondern auch durch den Nachweis von Bacillen bestätigt wurde.

P. Wagner (Leipzig).

94. **Beitrag zur Lungenchirurgie**; von Dr. A. Krecke in München. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 23. 1891.)

Was die Art des operativen Eingriffes an der Lunge betrifft, so unterscheidet man zwischen *Pneumotomie* und *Pneumektomie*. Die letztere kommt wohl nur bei den Geschwulstoperationen in Betracht, für alle anderen zur chirurgischen Behandlung kommenden Lungenkrankheiten ist die Pneumotomie als das Normalverfahren anzusehen.

Diejenige Erkrankung, die wohl am dringendsten eine chirurgische Hülfe verlangt, ist die *Lungengangrän*. Die Schwierigkeit der Behandlung liegt hier in der exakten Diagnose des erkrankten Theiles. Dieselbe ist leichter, wenn die *Gangrän mit eitriger Pleuritis complicirt* ist und deshalb eine Eröffnung der Pleurahöhle durch Rippenresektion nothwendig erscheint. Man kann dann die Lunge, soweit sie zugänglich ist, abtasten. In den *ohne Empyem* verlaufenden Fällen der Lungengangrän hat die Bestimmung des Sitzes derselben oft grosse Schwierigkeiten. Das einzige sichere diagnostische Mittel ist die *Probepunktion*.

K. theilt einige Erfahrungen aus der Heineke'schen Klinik mit.

Für den *Lungenabscess* gelten im Allgemeinen dieselben Regeln wie für die Gangrän.

Auch die *Bronchektasien* hat man in das Bereich der Chirurgie zu ziehen versucht, doch ist die Mehrzahl der Autoren jetzt geneigt, einen operativen Eingriff dabei völlig zu verwerfen. Die bronchektatische Erkrankung befällt doch fast regelmässig einen grösseren Theil der Lunge, so dass immer eine Reihe von Herden nebeneinander besteht. Da hilft selbstverständlich die Eröffnung *einer* Höhle nichts. Nur wenn einmal eine einzelne bronchektatische Höhle ganz sicher das Krankheitbild beherrschen sollte, dürfte es erlaubt sein, dieselbe mit dem Messer zu eröffnen. Ein derartiger von K. operirter Kr. starb.

Was nun schliesslich die *tuberkulösen Cavernen* betrifft, so hat man sich bisher wohlweislich davor gehütet, einer consequenten chirurgischen Behandlung derselben ernstlich das Wort zu reden. Die Unmöglichkeit, der gleichzeitig bestehenden weiteren tuberkulösen Erkrankung Herr zu werden, hat bisher alle in dieser Richtung angestellten Versuche scheitern lassen. Wie sich unter der gleichzeitigen Anwendung des Tuberkulin die Aussichten der blutigen Cavernenöffnung gestalten werden, darüber sind noch weitere Erfahrungen abzuwarten. P. Wagner (Leipzig).

95. **Le siphon avec la pleurotomie dans le traitement du pyothorax**; par le Dr. A. M. Archavski. Genève 1891. H. Stapelmohr. 8°. 118 pp.

A. giebt der *permanenten Heberdrainage im Verein mit der antiseptischen Pleurotomie* den Vorzug vor allen anderen Behandlungsmethoden eitriger Pleuraergüsse. Als besten Heberapparat empfiehlt er den in der Genfer medicin. Klinik in Anwendung kommenden Apparat, dessen eingehende Beschreibung im Originale nachzulesen ist.

Von 25 auf diese Weise behandelten Kr. mit Empyem wurden 20 vollkommen geheilt, 1 behielt eine Fistel, 4 starben. P. Wagner (Leipzig).

96. **Ueber das Rankenneurom**; von Prof. P. Bruns in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 1. 1891.)

B., der 1870 die erste zusammenfassende Beschreibung und Charakterisirung des Rankenneurom gegeben hat, berichtet in vorliegender Mittheilung über weitere 4 Fälle dieser seltenen Geschwulstform, die er in den letzten beiden Jahrzehnten beobachtet hat. Unter diesen 4 Fällen hatte der Tumor 3mal seinen Sitz am Kopfe, 1mal am Rücken.

In einer Tabelle hat B. die ihm bekannten 42 Fälle von Rankenneurom, einschliesslich seiner eigenen 8 Beobachtungen zusammengestellt.

Auf Grund genauerer Untersuchungen über die *Genese des Rankenneurom* spricht sich B. dahin aus, dass dasselbe zu den Geschwulstbildungen gehört, deren Anlage stets in die *Fötalzeit* zurückreicht. In verschiedenen Fällen ist ausserdem eine erbliche Uebertragung beobachtet worden.

Das Rankenneurom hat seinen *Sitz* fast ausschliesslich im Unterhautzellgewebe, namentlich an den seitlichen Partien des Kopfes vor und hinter dem Ohr. Der Lieblingsitz des Rankenneurom stimmt also mit dem der elephantiastischen Tumoren überein, denen es auch in seiner äusseren Beschaffenheit gleicht.

Wie die Haut über dem Rankenneurom selbst meist pigmentirt, zuweilen auch abnorm behaart ist, so sind auch in den meisten genau beobachteten Fällen über die Haut des ganzen Körpers zerstreute *Pigmentirungen* beobachtet worden.

Von grösster Bedeutung ist aber das gleichzeitige Vorkommen anderer congenitaler Geschwulstformen, die in gleicher Weise wie das Rankenneurom von den peripherischen Nerven ihren Ausgang nehmen (multiple Neurofibrome; multiple weiche Hautfibrome).

„Die angeführten Thatsachen — schliesst B. seine Arbeit — geben uns Anhaltspunkte genug an die Hand, um dem Rankenneurom seine bestimmte Stelle in der Geschwulstlehre anzuweisen. *Das Rankenneurom ist eine Erscheinungsform der congenitalen Elephantiasis* und entsteht durch *fibromatöse Verdickung und Verlängerung der Nerven eines umschriebenen Nervengebietes.* Nur in der Form verschieden, aber *im Wesen identisch ist das Rankenneurom mit den multiplen Fibromen der Haut und der Nervenstämme.* Das beweisen die gemeinsamen charakteristischen Merkmale: die angeborene und zuweilen erbliche Anlage, das gleichzeitige Vorkommen, die häufige Multiplicität, der gleichartige Bau, hervorgegangen aus einer Bindegewebewucherung der Nervenscheiden bei passivem Verhalten der Nervenfasern."

P. Wagner (Leipzig).

97. **Ein Fall von arteriellem Rankenneurom des Kopfes**; von Dr. H. Müller in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 79. 1891.)

In der Literatur sind bisher 80 Fälle von arteriellem Rankenneurom veröffentlicht, denen M. einen in der Bruns'schen Klinik beobachteten neuen Fall anfügt.

Die Geschwulst entstand hier aus einer Teleangiektasie, die wahrscheinlich angeboren war. Der Beginn der eigentlichen Geschwulstentwicklung datirt vom 12. J. an. Der Sitz der Erkrankung war der Kopf, und zwar hauptsächlich die Stirne (s. die dem Original beigegebene Abbildung). Die Entstehung war eine spontane, allmähliche, von der Pubertät an raschere. Die Symptome waren die typischen. Eine Blutung war noch nicht eingetreten. *Operation:* Rechterseits *Unterbindung der Carotis ext.*, worauf jedoch die Art. occipital. fortfuhr zu pulsiren, während bei Compression der Communis die Pulsation aufhörte. Der Tumor collabirte seitlich bis einen Finger breit von der Mitte. Linkerseits musste die *Carotis communis unterbunden* werden. Die Pulsation in der ganzen Geschwulst hörte sofort auf; der Tumor collabirte vollständig. *Tod* am 4. Tage an Gehirnembolie.

P. Wagner (Leipzig).

98. **Ueber die Resultate der Tracheotomie bei Croup und Diphtherie**; von Dr. E. Sattler. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 92. 1891.)

S. giebt eine kurze Statistik aus der Heidelberger chirurg. Klinik vom 1. Juli 1880 bis 31. Dec. 1889.

Das Material entspricht den gewöhnlichen Diphtherieverhältnissen in der Heidelberger Gegend ohne eine störende schwerere Epidemie.

In der betr. Zeit wurden 163 Kr. mit Croup und Diphtherie behandelt. 156 Pat. wurden tracheotomirt: Tracheotomia superior. Nur in 14 Fällen wurde wegen Struma, starken Venenplexus die Tracheotomia inf. ausgeführt. Von den Operirten wurden geheilt 80 = 51.3%, es starben 76 = 48.7%. In keinem Falle wurde eine Frühoperation gemacht.

Was das Alter der Tracheotomirten betrifft, so war am häufigsten erkrankt das 3. bis 4. Jahr. Die Sterblichkeit war am grössten im 1. Jahre und wurde ziemlich gleichmässig von Jahr zu Jahr geringer. P. Wagner (Leipzig).

99. **Ueber Intubation des Larynx**; von Dr. A. Rosenberg in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 25. 1891.)

Im Eingange seiner Arbeit sucht R. eine Reihe von Einwürfen zu widerlegen, die der Intubation von verschiedenen, namentlich deutschen Autoren gemacht worden sind. Während man die Intubation des Larynx bisher namentlich bei diphtheri-

schen Processen vorgenommen hat, hebt R. hervor, dass diese Methode vor Allem auch bei andersartigen Stenosen, so namentlich bei den *chronischen syphilitischen Larynxverengerungen* neben oder in Gemeinschaft mit der Schrötter'schen Behandlung bessere und schnellere Erfolge zu erzielen vermag, als wir es bisher ohne sie im Stande waren.

Die Intubation ist bei den chronischen Krankheiten absolut ohne Gefahr: alle die Fehler, die man ihr mit mehr oder weniger Recht bei der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose zum Vorwurf macht, beruhen nicht allein auf der Methode an sich, sondern in dem Umstande, dass, wir es dort mit einer schwer entzündeten, leicht verletzbaren Schleimhaut zu thun haben. Dieser Uebelstand fällt bei den chronischen Stenosen fort.

P. Wagner (Leipzig).

100. **Ueber die Tubage des Kehlkopfs bei Diphtherie**; von Dr. J. Gottfried in Niederrad bei Frankfurt a. M. (Therap. Mon.-Hefte V. 6. 1891.)

G. bespricht in ausführlicher und klarer objektiver Weise, theils auf eigene Erfahrungen, theils auf die vorhandene Literatur gestützt, die Intubation des Kehlkopfs. Er theilt den Stoff in folgende Abschnitte: Geschichte, Technik der Ausführung, üble Zufälle bei der Intubation, Nachbehandlung, Vergleich der Tubage mit der Tracheotomie, Tubage als Nachbehandlung der Tracheotomie. Sein Urtheil über die Intubation fasst er dahin zusammen, dass dieselbe zur Zeit keine besseren Resultate liefert als die Tracheotomie, vor der sie sich aber dadurch auszeichnet, dass sie leichter, schneller, ohne Narkose und ohne geübte Assistenz ausgeführt werden kann. Die Intubation passt nur für die Fälle, in denen das Athemhinderniss im Kehlkopf sitzt, nicht für die, in denen es oberhalb oder unterhalb sich befindet. Die Patienten bedürfen nach der Intubation einer beständigen Ueberwachung, auch ist die Ernährung oft recht schwierig, so dass sich die Methode eigentlich nur für Krankenhäuser empfiehlt. Von grossem Nutzen ist aber die Intubation in vielen Fällen, in denen nach abgelaufenem Krankheitprocess die Entfernung der Trachealkanüle auf grosse Schwierigkeiten stösst.

In einer Tabelle werden die Krankengeschichten von 15 Diphtheriefällen und von 2 Fällen von erschwertem Decanülement, in denen die Tubage angewandt wurde, übersichtlich mitgetheilt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

101. **Ueber Stichverletzungen des Rückenmarks**; von Dr. O. Bode in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 22. 23. 1891.)

B. theilt einen Fall von theilweiser Rückenmarkdurchschneidung mit, den er in der chirurg. Abtheilung im Friedrichshainer Krankenhause beobachtete.

Ein 35jähr. Pat. erhielt ausser anderen Verletzungen einen Messerstich in die rechte Nackenseite und stürzte in dem Momente, ohne auch nur einen Augenblick das Bewusstsein zu verlieren, zusammen, da ihm sofort die rechte Seite vollkommen gelähmt war. Die Wunde ging trichterförmig durch die tiefen Nackenmuskeln in die Tiefe und zeigte die rechte Hälfte des Hinterhauptbeins bis zur Wirbelsäule entblösst. Im Grunde lagen Atlas und Epistropheus frei, so dass man ihre hinteren Bogen abtasten und das Intaktsein der Knochen feststellen konnte.

Die rechten MM. scaleni, die Muskulatur der ganzen rechten Schulter und des rechten Armes waren gleichmässig und vollständig gelähmt, während der rechte M. sternocleidomast. völlig normal funktionirte. Die rechte Brusthälfte betheiligte sich an der Athembewegung gar nicht. Die Muskulatur der rechten Hälfte des Bauches schleppte bei der Athmung bedeutend nach. Mit der rechten Unterextremität vermochte Pat. alle Bewegungen auszuführen, doch erfolgten dieselben langsam, kraftlos und kosteten dem Pat. ersichtliche Mühe. Zum Stehen und Gehen war die Extremität unbrauchbar. Sämmtliche von den Gehirnnerven versorgten Gebiete liessen keine Veränderung erkennen. Sensibilität u. s. w. auf beiden Seiten vollkommen gleich und normal. Blase und Mastdarm normal. Die elektrische Untersuchung der gelähmten Theile ergab keine Spur einer Entartung.

Nach Ablauf von 3 Wochen beginnende langsame Besserung. *Heilung.*

Pat. stellte sich später nochmals vor und klagte nur über zeitweiliges Zittern in der gelähmt gewesenen Oberextremität, die sonst nichts Abnormes darbot.

Im Anschluss an die eigene Beobachtung hat B. 36 Fälle von Stichverletzungen des Rückenmarks aus der Literatur gesammelt, von denen 20 die Gegend der Halswirbelsäule betrafen.

Bei der Uebersicht über die beschriebenen Fälle ist vor Allem das äusserst häufige Vorkommen des Brown-Séquard'schen Symptomencomplexes auffällig. Allerdings ist derselbe in keinem Falle absolut rein beobachtet worden, was sich nach B. ungezwungen aus den anatomischen Verhältnissen der Wirbelsäule und ihres Inhaltes erklären lässt.

P. Wagner (Leipzig).

102. **Case of fracture of the spine, with paralysis; laminectomy on the third day; complete recovery**; by Golding-Bird. (Brit. med. Journ. May 23. 1891.)

Mittheilung eines Falles von direkter Fraktur des 11. und 12. Brustwirbelbogens. Fast vollkommene motorische und sensible Lähmung der unteren Extremitäten und des Abdomen; Blasen- und Mastdarmlähmung. Seitliche Dislokation des Dornfortsatzes des 12. Brustwirbels durch äussere Untersuchung nachweisbar. Zunahme der paralytischen Symptome in den nächsten 2 Tagen.

Deshalb am 3. Tage Freilegung der Bruchstelle. Vollkommene Zerreissung der Bandverbindungen zwischen 11. und 12. Brustwirbelbogen; Fraktur der beiden Wirbelbogen mit Dislokation der oberen Fragmente nach dem Wirbelkanal, Compression des Rückenmarks durch den frakturirten 11. Wirbelbogen. Entfernung der zerbrochenen Bogen mittels Knochenzange. Dura an der Bruchstelle von einem festen Blutcoagulum bedeckt, nicht verletzt. Desinfektion, Naht der äusseren Wunde.

Langsames Zurückgehen sämmtlicher Lähmungsymptome; *vollkommene Heilung.*

P. Wagner (Leipzig).

103. **Traitement chirurgical de la pérityphlite suppurée**; par le Dr. G. Roux. (Revue méd. de la Suisse rom. X. 5. 1890.)

Die Arbeit R.'s stützt sich auf 27 eigene Krankenbeobachtungen, die ausführlicher mitgetheilt werden.

R. hebt hervor, dass es in den meisten Fällen möglich, ja selbst leicht sein wird, eine eitrige Perityphlitis von anderen Affektionen der rechten Fossa iliaca zu unterscheiden. Die bei Weitem grösste Mehrzahl aller perforativen Peritonitiden nimmt ihren Ausgang vom Wurmfortsatz und wird durch Fremdkörper verursacht. Bei der eitrigen Perityphlitis besteht die einzige chirurgische Indikation in der möglichst raschen Entleerung des Eiters, um einen Durchbruch desselben nach der Peritonäalhöhle zu verhindern. Hat dieser schon stattgefunden, so kommt es darauf an, seine Folgen möglichst unschädlich zu machen. Ob man hierbei zur Resektion des Wurmfortsatzes schreiten soll, hängt in erster Linie von dem Zustande des Kranken ab. Dagegen ist die Resektion indicirt in dem freien Intervall zwischen zwei Anfällen, da jeder weitere Anfall tödtlich enden kann. Ist es bereits zu allgemeiner Peritonitis gekommen, so muss die Laparotomie ausgeführt werden, sonst genügt ein langer Schrägschnitt über der Fossa iliaca. In zweifelhaften Fällen soll man sich möglichst bald zu einem explorativen Einschnitt entschliessen. P. Wagner (Leipzig).

104. **Ueber chirurgische Behandlung der Perityphlitis**; von Dr. W. Körte in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 26. 27. 1891).

K. hat im Verlaufe des letzten Jahres 18 Kr. mit Perityphlitis chirurgisch behandelt; ausser diesen kamen noch 3 Kr. zur Beobachtung, bei denen in Folge der Perityphlitis Pyämie entstanden war, und endlich 3 Pat., die mit hohem Fieber und einem festen Exsudat in der Blinddarmgegend aufgenommen wurden, welches unter geeigneter Behandlung verschwand und nicht Gegenstand der chirurgischen Behandlung wurde.

Von den erst erwähnten 18 Kr. ist bisher nur 1 gestorben, welcher an akuter Perforationperitonitis mit schwersten allgemeinen Symptomen litt, und in sehr verzweifeltem Zustande zur Operation kam; die anderen 17 sind sämmtlich genesen oder auf dem Wege zur Heilung. Als *Indikationen zum chirurgischen Eingreifen* betrachtet K.: 1) *die diffuse akute Perforationperitonitis;* 2) *den abgesackten Peritonäalabscess;* 3) *die Phlegmone und Abscedirung des retroperitonäalen Gewebes in der rechten Darmbeingrube mit ihren Folgen;* 4) *die chronische recidivirende Perityphlitis.*

Die Fälle der *ersten Art* sind die schwersten. K. hat bei akuter Perforationperitonitis vom Proc. vermiformis aus bisher 3mal operirt (1 gest., 2 geheilt).

Bei der *zweiten Form* der Perityphlitis ist der perforirte Darmtheil — meistens der Wurmfortsatz — bereits durch Verklebungen abgekapselt gegen die freie Bauchhöhle, es entsteht ein intraperitonäaler, aber abgekapselter Eiterherd um den Wurmfortsatz herum. Dieser Eiterherd kann eine beträchtliche Grösse erreichen und seine möglichst frühzeitige Entdeckung ist sehr wichtig, denn das Vorhandensein kothigen Eiters zwischen den Darmschlingen ist auf keinen Fall gleichgültig.

K. glaubt nicht, dass bei jeder Perityphlitis, die mit stürmischen Entzündungerscheinungen, Fieber und fühlbarem Exsudat einhergeht, ein Eiterherd vorhanden ist. Jedenfalls soll die etwa vorhandene Eiterung vor einem operativen Eingriff erst sicher nachgewiesen sein. K. hat 5 Kr., die in diese Gruppe gehören, operirt: 4 geheilt, 1 Pat. hat noch eine Kothfistel.

In einer *dritten Reihe* von Fällen entwickelt sich die Eiterung nicht innerhalb der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen, sondern das retroperitonäale Gewebe in der rechten Darmbeingrube ist Sitz der Entzündung und Eiterung. Diese *paratyphlitischen Abscesse* neigen weniger zum Durchbruch in die Bauchhöhle, wohl aber zu einer sehr perniciösen Verbreitung des eitrig-jauchigen Exsudates in dem lockeren Bindegewebe hinter dem Peritonaeum. Diese retroperitonäalen Abscesse erfordern ebenfalls ein möglichst schnelles Eingreifen. 7 Kr. dieser Art sind von K. mit günstigem Erfolge operirt worden.

K. berichtet dann weiterhin über 3 lethal verlaufene Fälle, in denen von einer nicht eröffneten Eiterung am Proc. vermiformis aus *Pyämie* entstand. Endlich hat K. 2mal mit günstigem Erfolge *die Exstirpation des Proc. vermiformis wegen chronischer recidivirender Entzündung* vorgenommen und hält diese Operation für eine entschieden segensreiche, da die Kranken durch die häufig wiederkehrenden Entzündungen in hohem Grade in ihrer Arbeitfähigkeit beeinträchtigt und grossen Gefahren ausgesetzt werden. Die Operation wird am besten während eines freien Intervalles vorgenommen, so dass man keine ganz frischen und sehr blutreichen Adhäsionen findet.

P. Wagner (Leipzig).

105. **Einige Bemerkungen über Appendicitis und deren Behandlung**; von Prof. A. Iversen in Kopenhagen. (Deutsche med. Wochenschr. XVII. 12. 1891.)

I. theilt 2 Fälle von *recidivirender Perityphlitis* (45jähr. College und 36jähr. Magd) mit, in denen er *mit günstigem Erfolge* die *Amputatio appendicis vermicularis* vorgenommen hat. Bemerkenswerth ist, dass bei beiden Pat., die wiederholt sehr schwere Symptome von Perityphlitis gehabt hatten, keine Zeichen von vorausgegangener Perforation des Wurmfortsatzes vorhanden waren; es fanden sich nur die Produkte einer chronischen Entzündung. P. Wagner (Leipzig).

106. **Excision of the vermiform appendix between the attacks in a case of chronic appendicitis**; *the appendix being found in an ileo-*

caecal fossa; by J. W. Elliot, Boston. (Amer. Journ. of the med. science CL. 6. 1891.)

Der Fall, dessen Haupteigenheiten in der Ueberschrift enthalten sind, betraf eine 25jähr. Frau, die Zeit ihres Lebens an Stuhlbeschwerden gelitten hatte. Vor 2 Jahren schwerste typhlitische Symptome, seitdem alle 4—6 Wochen schwerere Anfälle. Bei der Operation fand sich der Wurmfortsatz in der Ileocöcalgrube fest in Verwachsungen eingebettet. Sehr schwere Loalösung derselben, Ligatur, Excision. *Heilung.* Seither sind 7 Mon. verflossen, Pat. hat nie wieder Beschwerden gehabt. Grosse Gewichtzunahme. P. Wagner (Leipzig).

107. **Fünf Fälle operativ behandelter Perityphlitis suppurativa**; von Dr. v. Mandach jun. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXI. 11. 1891.)

M. berichtet über 5 von ihm operativ behandelte Patienten im Alter von 4—17 Jahren mit Perityphlitis suppurativa, von denen 2 starben, 3 geheilt wurden. Daran anschliessend, giebt er folgenden Erwägungen Raum: Er unterscheidet I. die Perforation des intraperitonäal gelegenen Processus vermiformis mit fulminanter Peritonitis acuta diffusa putrida; die zur Operation nothwendige Diagnose rechtzeitig zu stellen, ist meistens unmöglich und ein grosser Procentsatz dieser Fälle endet tödtlich. II. Die Perityphlitis perforans mit circumscriptem, extra- oder intraperitonäalem Abscesse in der Ileocöcalgegend. Hier kann Naturheilung erfolgen, einmal durch Resorption des Eiters und Schrumpfung der Höhle um den Kothstein; zweitens durch Durchbruch des Eiters durch die Bauchdecken nach aussen, oder durch den Darm, oder durch die Blase nach innen. Sobald die Diagnose sicher ist, darf man diesen Durchbruch nicht abwarten, da der Abscess, was noch viel häufiger ist, in die Bauchhöhle durchbrechen kann, sondern muss den Abscess auf operativem Wege nach aussen eröffnen. III. Die extraperitonäale Paratyphlitis in der Lumbalgegend in Form eines Abscesses oder einer Phlegmone. Diese muss frühzeitig breit eröffnet werden. Das Peritonaeum kann man in diesen Fällen leicht vermeiden.

Bei der ersten Gruppe muss man den Processus vermiformis nöthigenfalls unterbinden und abtragen. Bei der II. und III. muss man sich vor Zerrungen der Abscesswandungen wegen des Durchbruchs in die Bauchhöhle hüten. Man begnüge sich mit dem Auffinden des Kothsteins und einer Heilung per secundam intentionem.

Zum Schluss weist M. darauf hin, dass es noch keineswegs festgestellt ist, wie oft ein Theil des Processus vermiformis extraperitonäal liegt, und wie lange derselbe einen Kothstein ohne Nachtheil beherbergen kann, ferner darauf, dass eigenthümlicher Weise das früheste Kindesalter, sowie das 2. und 3. Decennium zu dieser Erkrankung disponirt sind, während dieselbe bei alten Leuten zu den grössten Seltenheiten gehört.

v. Mangoldt (Dresden).

108. **Eine seltene Form von multiplen Drüsenwucherungen der gesammten Dickdarm- und Rectalschleimhaut nebst Carcinoma recti**; von F. Bardenheuer in Berlin. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 4. p. 887. 1891.)

B. berichtet ausführlich über einen, einen 48jähr. Pat. betreffenden Fall von diffusen warzenförmigen und polypösen Excrescenzen der ganzen Dickdarmschleimhaut neben einem Carcinoma recti. Die wegen des letzteren ausgeführte Mastdarmresektion endete lethal.

B. glaubt die oben im Dickdarm befindlichen Wucherungen als gutartige auffassen zu müssen, da eine atypische epitheliale Geschwulst erst dann als Carcinom zu bezeichnen ist, wenn wir den Durchbruch der physiologischen Grenzen, das Uebergreifen auf fremdes Gebiet nachweisen können. Dieses konnte bei den oben im Dickdarm gelegenen Exkrescenzen nicht nachgewiesen werden. Vf. versucht dann die Frage zu beantworten, welche Neubildung in dem betr. Falle die primäre gewesen ist, die als gutartig zu bezeichnenden Drüsenwucherungen oder aber die maligne Drüsengeschwulst. Mit grosser Wahrscheinlichkeit sind die Schleimhautwucherungen als das Primäre zu bezeichnen; dies ergiebt sich nicht nur daraus, dass derartige Wucherungen lange Zeit bestehen können, ohne Symptome zu machen, sondern namentlich auch aus dem histologischen Befund dieser Excrescenzen an den Uebergangstellen in die maligne Neubildung. P. Wagner (Leipzig).

109. **Ueber einen Fall von Gasabscess**; von Dr. E. Levy in Strassburg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 248. 1891.)

L. theilt einen in der Strassburger chir. Klinik beobachteten Fall von *Gasabscess* mit, *ausgehend von einer rechtseitigen puerperalen Parametritis.*

Der Abscess wurde zuerst mit ausgekochtem Troikart punktirt und das Gas unter Quecksilber aufgefangen. Dann wurde der Abscess incidirt und unter allen aseptischen Cautelen eine kleine Portion des übelriechenden Eiters zu bakteriologischen Untersuchungen gewonnen.

Die von Hoppe-Seyler ausgeführte *chemische Analyse des Gases* ergab:

47.845 Vol.-Proc. Kohlensäure,
20.134 „ „ Wasserstoff,
32.021 „ „ Stickstoff.

Die sorgfältig ausgeführte *bakteriologische Untersuchung* ergab 2 Arten von Mikroorganismen: den Streptococcus pyogenes und dann der Hauptsache nach Colonien, die sehr viel Aehnlichkeit hatten mit denen des Milzbrandbacillus. Dieselben stellten ein fein granulirtes Gefüge dar, das von einem Gewirr zarter, mehrfach unter einander verschlungener Fäden umgeben war. Um jede Colonie hatte sich eine aus Gas bestehende Vacuole gebildet. Mikroskopisch fanden sich ganz kurze, feine, unbewegliche, in langen Ketten angeordnete Bacillen. Weiterzüchtung der Bacillen unmöglich. Die Kr. wurde vollkommen *geheilt.* P. Wagner (Leipzig).

110. **Die Amputation des Wirbelkanals zum Behuf des hinteren Bauchhöhlenschnitts** *(der Coeliectomia post.)* **nach Prof. Rose**; von Dr. Ad. Maas in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 1891.)

Nach dem Vorgange von Rose will M. unter der Bezeichnung *Laparektomie* oder besser noch *Coeliectomie* (von ἡ κοιλία die Bauchhöhle) diejenigen Operationen zusammenfassen, bei denen zur Entfernung eines Organs oder seiner Theile die Eröffnung des Bauchfells nicht zu vermeiden ist. Je nachdem man sich hierzu den Weg durch die Bauchdecken bahnt, oder von dem Beckenboden aus vordringt, kann man eine *vordere* und eine *hintere Cöliektomie* unterscheiden. M. bespricht die verschiedenen Methoden der hinteren Cöliektomie, die von Lisfranc an zur Entfernung des Mastdarmes in Anwendung gekommen sind, um dann eingehender das Verfahren von Rose zu erörtern. Dieser entfernt behufs Ausübung der hinteren Cöliektomie den ganzen frei aus dem Beckenring vorspringenden Theil des Kreuzbeins in Höhe der Incisura ischiadica major mit sammt dem Steissbein, natürlich mit Eröffnung des Wirbelkanals und Entfernung des untersten Endes von der Cauda equina des Rückenmarkes. „Der Hauptanstoss gegen diese Methode liegt in dem Unvermeidlichen, den Wirbelkanal zu öffnen und den Rückenmarksfortsatz zu amputiren. Der Zweck vorliegender Arbeit ist jedoch, den Nachweis zu liefern, dass diese Bedenken bei zweckmässiger Ausführung der Operation hinfällig sind, und dass die Operation keine grösseren Gefahren mit sich bringt, wie die übrigen Methoden, dass sie auf der anderen Seite aber die Organe in der Höhle des kleinen Beckens bei Weitem zugänglicher macht. Das beweisen schon die beiden ersten im Jahr 1887 operirten Fälle von Exstirpation des Anus und Rectum, die nach dieser Methode behandelt, beide geheilt das Krankenhaus verlassen haben."

Aus der genauen Beschreibung des Rose'schen Operationsverfahren sei nur hervorgehoben, dass das Kreuzbein in der Höhe der zweiten Kreuzbeinlöcher mittels einer starken Knochenscheere durchtrennt wird. Hierdurch wird die spongiöse Knochensubstanz so comprimirt, dass die Blutung auf ein Minimum reducirt wird. Auch der Wirbelkanal wird durch die Abquetschung mit der Knochenscheere sofort abgeschlossen und vor weiteren Insulten und Infektion geschützt.

Rose hat bisher 6mal nach seiner Methode operirt: 3 Kr. mit Carc. recti, 2 geheilt, 1 gest. an Herzschwäche; 3 Kr. mit Carc. uteri, 1 geheilt (lebte noch 2 Jahre nach der Operation), 2 gest. an Collaps. Die Carcinomerkrankung war bei allen Kranken so weit vorgeschritten, dass dieselben kaum auf eine andere Weise hätten operirt werden können. P. Wagner (Leipzig).

111. **Ein Beitrag zur Exstirpation von Becken-Knochengeschwülsten**; von Dr. C. Gussenbauer. (Vjhrschr. f. prakt. Hkde. XI. 4. p. 423. 1891.)

Die Tumoren der Beckenknochen sind, wenn man von den angeborenen Sacralgeschwülsten, den Exostosen des Beckens bei Exostosis cartilaginea multiplex und den Geschwülsten absieht, welche von den Weichtheilen als metastatische Geschwülste in die Beckenknochen hineinwachsen, seltene Vorkommnisse. Daher ist auch die Literatur über diese Tumoren eine beschränkte und wir müssen es G. Dank wissen, dass er in der vorliegenden Arbeit seine Erfahrungen über die von ihm behandelten Beckenknochen-Tumoren niedergelegt hat.

G. berichtet über 7 einschlägige Fälle. Unter ihnen befinden sich drei Sarkome, ein Enchondrom und ein Chondrom des Darmbeins und 2 Sarkome des Kreuzbeins. Es ist unmöglich, hier auf die einzelnen Fälle näher einzugehen, dieselben müssen im Original eingesehen werden.

Erwähnt sei nur, dass in 6 Fällen ein operativer Eingriff zur Exstirpation der Geschwülste unternommen wurde, in einem Falle aber wegen zu hohen Alters des Patienten: Chondroma ossis ilei et corp. sterni bei einem 80jähr. Manne, unterbleiben musste.

In 3 Fällen wurde Heilung durch Exstirpation mittels Resektion erzielt, und zwar bei einem 25 Jahre alten Patienten mit Sarcoma ossis ilei, einem 47jähr. Schlosser mit Myxosarcoma ossis sacri, endlich bei einer 46jähr. Frau mit Enchondroma ossis ilei. Die anderen Kr. blieben ungeheilt und eine 33 Jahre alte Frau mit myelogenem Sarkom des Os sacrum starb bei dem Versuch der Exstirpation mittels Resektion inter operationem. Zum Schluss weist G. darauf hin, dass bei den Sarkomen eine dauernde Heilung nur dann zu erwarten steht, wenn man in der Lage ist, die Operation in einem frühen Stadium vorzunehmen, und dass die Myeloidsarkome wegen ihrer Abgrenzung im Knochen eine bessere Prognose geben, als die medullaren, welche gleich im Beginne am Periost zum Vorschein kommen. Noch günstiger gestalten sich hinsichtlich der dauernden Heilung die Operationen bei den Enchondromen.

v. Mangoldt (Dresden).

112. **Ueber die Radikalbehandlung der Prostatahypertrophie**; von Dr. K. Eigenbrodt in Bonn. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 123. 1891.)

E. gehört zu den Chirurgen, welche operative Eingriffe bei der Prostatahypertrophie nicht unbedingt verwerfen, sondern unter bestimmten Verhältnissen dieselben anempfehlen. Auf Grund von 5 Fällen von Prostatektomie, die Trendelenburg ausgeführt hat (in einem Fall mit gutem, in 2 anderen mit theilweisem Erfolge, in 2 Fällen endlich ohne jeden Erfolg), hat sich E. bemüht, die verschiedenen Ansichten der Chirurgen auf diesem Gebiete und die von ihnen erzielten Erfolge kritisch zu beleuchten.

Die Hauptergebnisse seiner Arbeit stellt E. in folgenden 5 Sätzen zusammen: 1) Die Erfahrung hat gezeigt, dass in den allermeisten Fällen von obturirender Prostatahypertrophie eine Radikaloperation möglich ist. Dieselbe besteht in einer

Prostatectomia suprapubica, durch welche womöglich alle von der vergrösserten Prostata hervorgerufenen Vorragungen am Blasenhalse entfernt werden sollen. 2) Die Prostatektomie bietet um so mehr Aussicht auf Erfolg, je *frühzeitiger* sie vorgenommen wird, und es würden die frühzeitigen Operationen (vor Eintritt einer Cystitis) in allen Fällen zu empfehlen sein, wenn sichere Mittel zu Gebote ständen, die Entstehung einer Cystitis durch die Operation selbst auszuschliessen. 3) Auch in weit vorgeschrittenen Fällen kann unter Umständen eine sehr wesentliche Besserung und sogar auch die Wiederherstellung der Fähigkeit, willkürlich Urin zu lassen, erreicht werden. 4) Bei den durch Radikaloperation anscheinend geheilten Pat. ist auf die meist noch zurückbleibende *Blasenschwäche* (Residualharn) ganz besonders zu achten und die Pat. sind, wenn nöthig, in dieser Beziehung noch einer Nachkur und einer fortgesetzten Controle zu unterwerfen. 5) Bei obstruirender Prostatahypertrophie entsteht das Hinderniss für die Urinentleerung nicht so häufig, wie meist angenommen wird, dadurch, dass ein prominenter Lappen oder Wall am Blasenhalse die Harnröhrenmündung ventilartig verschliesst. Häufiger wird dasselbe durch eine mehr gleichmässige und allgemeine Vergrösserung des vesikalen Endes der Prostata in Verbindung mit der Ausbildung eines Cul de sac in der Blase herbeigeführt. Wenn in letzterem Falle bei der Prostatektomie nicht Alles, was in die Blase vorragt, entfernt werden kann, sollte man versuchen, durch eine *keilförmige, tiefe Excision am hinteren Umfange des Orific. intern. urethrae* eine freie Urinentleerung zu erzielen.

P. Wagner (Leipzig).

113. **Ein Fall von Blasenhalsklappe**; von Dr. K. Eigenbrodt in Bonn. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 171. 1891.)

E. theilt die Krankengeschichte eines 54jähr. Pat. mit, der seit 8 J. über zunehmende Blasenbeschwerden zu klagen hatte, die ganz dem Bilde einer schweren Prostatahypertrophie entsprachen. In diesem Sinne wurde denn auch die Diagnose gestellt. *Sectio alta* in Beckenhochlage. Von einem in die Blase vorragenden Prostatalappen war nichts zu sehen. Dagegen fand sich am hinteren Umfange des Blasenhalses eine *Falte der Blasenwand*, die eine Behinderung der Urinentleerung bewirkte, die in jeder Hinsicht denselben Charakter bot, wie die durch einen hypertrophischen mittleren Prostatalappen bewirkte Retention. *Abtragung der Falte;* Verkleinerung der Blasen- und Bauchwunde; Blasendrainage, Nachbehandlung in Seitenlage. Während der Reconvalescenz Radikalbehandlung eines kleinen Bauchbruches, der anhaltendes Erbrechen verursacht hatte. *Heilung.* Urinentleerung alle 2 bis 3 Std. nöthig.

Die Beobachtung E.'s ist insofern von grossem Interesse, als die namentlich durch Mercier berühmt gewordenen *Valvules musculaires* des Blasenhalses von anderen Autoren, z. B. von Dittel, ganz geleugnet worden sind. Jedenfalls aber ist das Vorkommen einer von der Prostatahypertrophie ganz unabhängigen Blasenhalsklappe ein äusserst seltenes.

P. Wagner (Leipzig).

114. **A modification in the form of sound for finding small vesical calculus**; by Henry Thompson. (Brit. med. Journ. June 6. 1891.)

Th. beschreibt das neueste Modell seiner im Handgriff und Schnabel modificirten Steinsonde. Das so veränderte Instrument soll namentlich auch zur Auffindung *kleinerer* Blasenconkremente geeignet sein.

P. Wagner (Leipzig).

115. **Ueber einen Fall von Dermoidgeschwulst des Nabels**; von Dr. P. Gueterbock in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3 u. 4. p. 319. 1891.)

G. berichtet über eine 16jähr. Pat. mit über kindskopfgrosser Dermoidgeschwulst des Nabels. Noch vor der beabsichtigten Operation abscedirte der Tumor an einer Stelle.

Incision, Entleerung von reichlichem dünnen Eiter, sowie von talgartigen Massen und Fetzen. Vollkommene Exstirpation des Sackes unmöglich. Jodoformgazetamponade. Allmähliche Verkleinerung des Atheromsackes bis zur vollkommenen Verödung.

P. Wagner (Leipzig).

116. **Ein Fall von Lipoma arborescens der Sehnenscheiden**; von Dr. P. Sendler in Magdeburg. (Centr.-Bl. f. Chir. XVIII. 28. 1891.)

Der von S. beobachtete Fall betraf ein 14jähr. zartes Mädchen, bei dem sich seit $1^1/_2$ J. schmerzlos eine Geschwulst des linken Handrückens ausgebildet hatte. Die mässig elastische Geschwulst reichte nach oben bis zum Lig. carpi transversum, nach unten begleitete sie die Strecksehnen des 2. bis 4. Fingers ca. 2 cm weit. *Entfernung* des Lipoms mittels Messer und Scheere unter Schonung der Sehnen. *Tod* mehrere Monate später an florider Tuberkulose.

In der Epikrise zu seinem Falle erörtert S. die Frage, ob das Lipoma arborescens der Sehnenscheiden ätiologisch zur Tuberkulose in Beziehung stehe.

P. Wagner (Leipzig).

117. **Contagious diseases of the eye: some statistics, with remarks**; by Dr. Davis. Manhattan-Hospital. (New York med. Record XL. 2. p. 29. 1891.)

D. giebt eine Statistik von mehr als einer halben Million Augenkranker, welche in mehreren Kliniken Amerikas in den letzten Jahren behandelt wurden. 27.5%, über 140000, fallen auf contagiöse Bindehaut-Entzündung. Dies stimmt auffallend mit der Statistik von Cohn, welcher 30% aller Augenkrankheiten für die Bindehaut-Erkrankungen berechnete. Die Statistik entspricht auch in Bezug auf jene schweren Fälle von unglücklich ablaufenden eitrigen Entzündungen der Bindehaut (Conj. blennorrhoica) den Berechnungen von Magnus. Der Zahlenzusammenstellung fügt D. noch eine genaue klinische Schilderung der einzelnen Bindehaut-Erkrankungen an und betont hierbei besonders die Behandlung (Credé's Prophylaxis) der Blennorrhoea neonatorum.

Lamhofer (Leipzig).

118. **Aussergewöhnlich heftige Seh-Störungen während der ersten Menstruationen**; von Dr. Bock in Laibach. (Allgem. Wiener med. Ztg. XXXII. 1891.) Sond.-Abdr.

Bei einem sonst gesunden Mädchen von 15 J. traten während der ersten Menstruationen bedeutende Sehstörungen auf, so dass die Pat. selbst grosse Buchstaben schwer erkennen konnte. Das einige Jahre vorher festgestellte normale Sehvermögen sank auf Snellen $^6/_{12}$ und $^6/_{18}$ und Jäger Nr. 5, ohne dass Gläser eine Besserung verschafften. Gleichzeitig war das Gesichtfeld allseitig eingeengt. Die Augenspiegeluntersuchung ergab vollständig normale Verhältnisse. Nach einem Aufenthalte im Gebirge wurden Sehvermögen und Gesichtfeld wieder normal. Lamhofer (Leipzig).

119. **Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasenerkrankungen**; Inaug.-Diss. von Ernst Glück in Würzburg. Augsburg 1890. Buchdruckerei von Theodor Lampart. 68 S.

In der jüngsten Zeit wurde die Fortpflanzung von Entzündungen der Nase auf die Augen in Lehrbüchen und Fachzeitschriften weit mehr, als es früher geschehen, hervorgehoben. Einen grösseren Werth hat die Arbeit von Gl. dadurch, dass sie eine Zusammenstellung aller vom 1. Juni 1888 bis 1. Juni 1890 in der Würzburger Universität-Augenklinik behandelten Augenkrankheiten giebt, bei denen zugleich eine Erkrankung der Nase vorhanden war. Alle Kranken wurden von dem Specialisten für Nasenkrankheiten, Dr. Seifert, untersucht und behandelt. Gl. theilt die Kranken in 4 Gruppen, je nachdem Erkrankung der Nase und solche des Thränenkanals, oder der Bindehaut, oder der Hornhaut zugleich vorhanden waren, während in der 4. Gruppe diejenigen angeführt sind, bei denen auf dem Wege des Reflexes von der Nase auf das Auge Krankheiten entstanden sein sollen. Soweit es möglich war, d. h. die Kranken sich nicht zu früh der Behandlung entzogen, ist in den ausführlichen Tabellen das Resultat der Behandlung von Nase und Auge angegeben.

Lamhofer (Leipzig).

120. **A case of convergent squint corrected by Adam's modified operation for deflected septum**; by Fr. Quinlan. (New York med. Record XXXIX. 22. p. 619. May 30. 1891.)

Bei einem 15jähr. Knaben, welcher sich vor 10 J. durch einen Sturz eine Verletzung der Nase mit bleibender vollständiger Schiefstellung derselben zugezogen hatte, wurde nach der Adam'schen Methode das Septum und damit die ganze Nase wieder gerade gerichtet. Das Sonderbare dabei war, dass der seit dem Sturze bestandene Strabismus converg. des linken Auges mit Doppeltsehen von selbst nach der Operation der Nase zurückgegangen ist. Lamhofer (Leipzig).

121. **Tuberkulose des Thränensackes**; von Dr. Bock in Laibach. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 18. 1891.)

Eine 27jähr. Näherin begab sich im März 1890 in ärztliche Behandlung wegen starken Thränenträufelns. Nach Spaltung des unteren Thränenröhrchens konnte viel Eiter ausgedrückt werden. Von Mai 1890 an bemerkte Pat., nachdem die Sondirung des Thränensackes wegen grosser Schmerzhaftigkeit aufgegeben werden musste, das rasche Wachsen einer Geschwulst im innern Winkel des rechten Auges. Die Untersuchung im Juni ergab eine fast haselnussgrosse, nicht verschiebbare Geschwulst in der Gegend des rechten Thränensackes. Gleichzeitig bestand Caries des rechten Ellenbogengelenkes mit Fisteläffnungen. Die von der Umgebung scharf abgegrenzte rothbraune Geschwulst liess sich sehr leicht herausschälen. Die mikroskopische Untersuchung ergab von aussen zunächst kapselartige Umhüllung durch straffes Bindegewebe, langgestreckte Spindelzellen, die an die glatte Muscularis des Thränensackes erinnerten, und ausgedehnte Gefässe mittleren Kalibers. Das Innere der 15 bis 16 mm Durchmesser haltenden Geschwulst war ganz gefässlos. Die Geschwulst selbst bestand aus Zellhaufen von ca. 0.5 bis 1.5 mm Durchmesser, welche durch dickere und dünnere Strassen jungen Bindegewebes und von in Reihen gestellten Rundzellen getrennt waren. Bei den grösseren dieser Knoten fand man das Innere nicht selten verkäst. Die einzelnen Knoten bestanden aus Rundzellen mit epitheloiden Zellen, die dicht aneinander gedrängt lagen, so dass die zahlreichen Riesenzellen oft verdeckt waren. Dieselben lagen an der Peripherie der Knoten besonders dicht. In ihnen waren Tuberkelbacillen nur spärlich zu finden; desto zahlreicher waren diese an manchen Stellen zwischen anderen Zellen. In den in Verkäsung begriffenen Stellen konnten keine Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Bis jetzt ist weder ein Recidiv des Leidens eingetreten, noch leidet Pat. trotz vollständigen Mangels des Thränensackes an Thränenträufeln.

Der soeben beschriebene Fall ist der erste in der Literatur von Tuberkulose des Thränensackes mit Bildung eines circumscripten soliden Tumor. B. glaubt, dass der Tuberkelbacillen haltende Eiter des Ellenbogengelenkes von der Pat. in das rechte Auge gebracht worden und so die Infektion zu Stande gekommen sei. Lamhofer (Leipzig).

122. **Aqua chlorata zur Desinfektion bei Augenoperationen und Augenverletzungen**; von Schmidt-Rimpler in Göttingen. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31. 1891.)

Schm.-R. wendet in seiner Klinik zur Desinfektion des Operationfeldes am Auge und an den Lidern das von Koch, Sattler u. A. als bestes Desinfektionmittel erprobte und von Klinikern schon früher (Horner) vielfach gebrauchte Chlorwasser an. Zur Desinfektion der Umgebung des Auges und der Lider, sowie der Instrumente wird Sublimat-, bez. Carbollösung benutzt.

Lamhofer (Leipzig).

123. **Ueber Haut- und Schleimhautpfropfung in der Augenheilkunde**; von Dr. P. Silex. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 29. 1891.)

S. hat alle bisher bekannten Methoden der Transplantation versucht, aber bei anscheinend noch so gutem Erfolge bald nach der Operation doch nach längerer Zeit denselben wieder durch Schrumpfung des Lappens verschwinden gesehen. Bei Ektropien der Lider nimmt S. jetzt einen dicken Lappen aus der Haut des Oberarmes; der Lappen muss in allen Richtungen den Defekt um $^1/_3$ überragen, möglichst schonend ohne Quetschung und Verletzung durch Pincetten lospräparirt und übertragen werden. Carbol oder Sublimat u. dgl. darf nicht damit in Berührung kommen. Die genaue Vereinigung der Wundränder durch Suturen

ist eher schädlich als nützlich, die Fixirung des Lappens geschieht durch Unterschieben unter das benachbarte Hautstück und durch den Verband. Bei gleichzeitiger Erkrankung beider Lider macht S. die Ueberpflanzung eines neuen Hautstückes stets nur an einem Lide. S. berichtet über gute Erfolge. Lamhofer (Leipzig).

124. **Die Excision der Uebergangsfalten der Conjunctiva in der Trachom-Therapie**; von Dr. Carl Veszely. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 22. 23. 24. 25. 1891.)

Die Arbeit V.'s wurde fast gleichzeitig mit der von uns in den Jahrbüchern bereits besprochenen Abhandlung Sattler's über Trachom in Druck gegeben. Wie Sattler, geht auch V. die zahlreichen Mittel durch, welche im Laufe der Jahrhunderte als Heilmittel für Trachom in und ausser Mode kamen. Der Standpunkt V.'s hinsichtlich des Werthes einer medikamentösen Behandlung bei Trachom ist ungefähr so aufzufassen: das Trachom kann *während* (nicht *durch*, vielleicht könnte man auch sagen *trotz*) der medikamentösen Behandlung zur Heilung kommen; wesentlichen Einfluss hat keines der gepriesenen Mittel und selbst Argentum, Cuprum und Sublimat kann man nur zur Unterstützung nach der operativen Behandlung gelten lassen. Als Heilmittel in wirklichem Sinne, wodurch der sonst durch Monate und Jahre sich hinschleppende Trachom-Process in ein Paar Wochen beendigt werden kann, müssen wir nach V. die Ausschneidung eines genügend grossen Theiles der Uebergangfalten der Bindehaut ansehen. Schädliche Folgen hat V. von diesem Verfahren nicht gesehen, bei energischer Ausschneidung auch kein Recidiv. Die Beobachtungdauer über die auf diese Weise operirten 60 Kr. erstreckt sich allerdings nur auf 2 Jahre.
Lamhofer (Leipzig).

125. **Traitement chirurgical de la conjonctivite granuleuse**; par le Dr. Darier. (Bull. gén. de Thér. LX. p. 73. Juillet 30. 1891.)

Mit keinem der bekannten Heilmittel gegen Trachom hat D. so günstige Erfahrungen gemacht, wie mit folgender chirurgischen Behandlung. Unter Chloroform- oder Aethernarkose wird die erkrankte Bindehaut scarificirt, um den Inhalt der Granulationen blosszulegen; dann wird mit einer Bürste soviel wie möglich alles krankhafte Gewebe entfernt und schliesslich eine gründliche Waschung mit Sublimat (1:500) vorgenommen. Letztere wird einige Wochen fortgesetzt. Nur durch dieses Verfahren war es möglich, in der Klinik von Abadie Trachomkranke innerhalb 1 Monates zu heilen. Lamhofer (Leipzig).

126. **Du traitement de la conjonctivite diphthéritique et diphthéroïde**; par le Dr. Ch. Abadie. (Revue mens. des maladie de l'enfance p. 337. Aug. 1891.)

A. ist bei Behandlung der Conjunct. diphth. von der Anwendung des Argentum nitr. ganz abgekommen, da er dabei nur schlimme Erfahrungen gemacht hat. Er ätzt jetzt (nach Fieuzal und Coppez) mit Citronensäure; anfangs alle 5 Stunden, Tag und Nacht, später in Zwischenzeiten von 8 und 12 Stunden. Die Resultate waren sowohl bei wirklicher Diphtherie, wie bei anderen schweren eitrigen Augenentzündungen, bei denen ausschliesslich Citronensäure gebraucht wurde, sehr günstige. Lamhofer (Leipzig).

127. **Ueber Fadenbildung an der Cornea**; von Dr. W. Czermak in Wien. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. 7. p. 229. Juli 1891.)

Bei Keratitis vesiculosa, Herpes corneae, Verletzungen der Hornhaut sieht man öfter von den erkrankten Hornhautstellen aus grauweisse Fädchen hängen. Man sprach daher von einer „Fädchen-Keratitis" und nahm an, dass bei dieser eigenen Keratitis-Form Exsudat von der Hornhaut abgesondert würde, das zu spiralig gewundenen Fibrillen, den Fädchen, gerönne. C. untersuchte bei verschiedenen Hornhautkrankheiten diese Fäden auf das Genaueste und fand stets, dass sie, gleich den *Curschmann*'schen Spiralen bei Bronchiolitis exsudativa, ausschliesslich aus schleimiger Grundsubstanz mit darin enthaltenen, lang ausgedehnten Leukocyten bestanden. Irgendwie setzt sich eine Schleimflocke aus dem Conjunctivasacke an die Hornhaut fest, wird dort durch die Bewegung und den Druck der Lider in die Länge gewalkt und täuscht dann ein „fibrillär gerinnendes Exsudat", wie man bei der Fädchen-Keratitis es nannte, vor.
Lamhofer (Leipzig).

128. **Zur operativen Behandlung der Ptosis**; von Dr. Heisrath in Königsberg. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 3. 1891.)

H. empfiehlt zur Behandlung der Ptosis die Excision eines breiten Tarsal-Streifens mit der dazu gehörigen Conjunctiva in der ganzen Breite des Lides. Die Operation wird folgendermaassen gemacht. Nach Ektropionirung des oberen Augenlides macht man einen mit dem Lidrand parallelen Schnitt, und zwar weiter oder näher von demselben, je nach dem zu erzielenden Effekt, präparirt den Tarsus von der Unterfläche los und trägt ihn an der Grenze der Uebergangfalte ab. Es werden einige Suturen und dann ein Druckverband angelegt. Durch dieses Operationverfahren, welches nach H. für alle Arten von Ptosis, auch die angeborene, gilt, wird eine subcutane Kürzung des oberen Lides erzeugt, der M. orbicularis wird geschwächt und die Levatorwirkung durch die Retraktion des oberen Lides erhöht. Entropium soll nicht entstehen. Lamhofer (Leipzig).

129. **A case of uniocular proptosis with intracranial bruit and ophthalmoplegia; ligature of carotid; recovery**; by G. Wherry. (Lancet II. 9. 1891.)

Ein 14jähr. Junge wurde mit Zeichen schwerer Gehirnerschütterung und einem Schenkelbruch am 6. Oct. 1890 in das Spital gebracht. Aus dem linken Ohre floss Blut. Zwei Tage darauf doppelseitige Ptosis, links stärker ausgeprägt als rechts. Nach 2 Wochen war die Ptosis geringer, beide Pupillen aber, die bei der Aufnahme des Kr. normal waren, waren nun erweitert. Da trat plötzlich grosse Aufregung ein und mit derselben Schmerzen im Nacken, Hinterkopf, sowie Unbeweglichkeit des nach hinten verzogenen Kopfes und des Nackens, ein dem Tetanus sehr ähnliches Bild. Am anderen Morgen waren die beiden Lider ödematös geschwollen, der linke Augapfel vorgetrieben. Da die Vortreibung zunahm, wurde unter Chloroform-Narkose am 6. Nov. ein Einschnitt am oberen Lide vorgenommen; es erfolgte ein Bluterguss in das Zellgewebe mit deutlicher Pulsation. Die Auskultation der Stirne ergab ein lautes, dem Pulsschlag entsprechendes Geräusch, welches bei Druck auf die Carotis commun. aufhörte. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung fand man doppelseitige Neuritis. Da am 19. Dec. wieder ein besonders schmerzhafter Anfall mit starkem Oedem und vermehrter Vortreibung des Augapfels eintrat, wurde am 21. die Carot. commun. unterbunden. Sofort verschwand das intracranielle Geräusch, allein während die Wunde rasch heilte, traten neue sehr bedrohliche Symptome auf. Fast 1 Mon. lang lag der Kr. bewusstlos da und konnte nur mühsam ernährt werden. Der rechte Arm und das rechte Bein waren contrahirt, die rechte Gesichthälfte gelähmt; der linke Augapfel war zwar weniger vorgetrieben, dagegen trat rechts bei ungenügendem Lidschluss Hornhaut-Eiterung auf. Allmählich schwand die Vortreibung des Augapfels, die rechte Hornhaut heilte, doch blieb der Kr. geistig sehr schwach, das Sehvermögen gering; die Finger der Hand waren noch contrahirt und die beiden Augäpfel hatten ganz geringe Beweglichkeit.

Das intracranielle Geräusch erklärt W. aus einem Bruch des Schädelgrundes in der Gegend des Sinus cavernos. mit darauf folgender Verbindung des arteriellen und venösen Kanals. Die schmerzhafte Verziehung der Nackengegend und andere Erscheinungen hält W. für die Folge einer basilaren Meningitis. Die Erscheinungen nach der Operation mögen auf Entzündung des Corpus striatum, der Hirnrinde, sowie auf die plötzlich behinderte Blutzufuhr bezogen werden.

Lamhofer (Leipzig).

130. **Ein Fall von Lähmung der Convergenz**; von M. Straub in Utrecht. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 274. 1891.)

Bei einem 39jähr. Unterofficier trat plötzlich Doppeltsehen auf. Die bald darauf erfolgte Untersuchung ergab Paralyse des M. r. int. oc. d.; später trat Ptosis und allmähliche Lähmung aller Aeste des N. oculomot. des rechten Auges bei erweiterter Pupille ein. Unter dem Gebrauche von Quecksilber und Jodkalium schwanden die Erscheinungen alle im Laufe eines halben Jahres, nur blieb Paresis der Convergenz zurück bei intakter Innervation der Seitenbewegungen. Ein über 2 m entfernter Gegenstand wird einfach gesehen, auch wenn der Gegenstand weit nach rechts oder links von der Mittellinie liegt. Bei grösserer Annäherung entstehen gekreuzte Doppelbilder. Lamhofer (Leipzig).

131. **On miners' nystagmus**; by Dr. Simeon Snell. (Brit. med. Journ. July 11. 1891.)

Sn. hat sich mit der Frage nach der Ursache des Nystagmus der Bergleute schon seit länger eingehend beschäftigt und hat zu diesem Zwecke die Bergleute während ihrer Arbeit beobachtet. Er giebt eine für den mit den Arbeitverhältnissen in den Bergwerken nicht vertrauten Leser sehr interessante, genaue Schilderung. Mehr als 500 an Nystagmus leidende Bergleute wurden von ihm behandelt. Stets war der Hauptgrund der Erkrankung die angestrengte Beschäftigung in ungewöhnlicher Lagerung und Blickrichtung. Dem Einflusse der Beleuchtung müsse eine untergeordnete Bedeutung zugewiesen werden. Ob Sicherheitlampen oder andere Beleuchtungmittel gebraucht wurden, stets wurden unter den gleichen Verhältnissen nur die Häuer, nie andere Arbeiter, wie die Kohlenschlepper, von Nystagmus befallen. Ein Paar Kranke erwähnt S., die nicht als Häuer, sondern als Aufsichtbeamte bei ganz guter Beleuchtung an Nystagmus erkrankten. Die genaue Nachforschung ergab, dass ihre Beschäftigung auch derart war, dass sie dieselbe nur bei angestrengter seitlicher Körper- und Kopfhaltung ausführen konnten. Manchmal konnte S. aus der Art der oscillirenden Augenbewegungen erschliessen, dass die Patienten mehr auf der einen oder andern Seite liegend ihre Arbeit zu verrichten gewohnt waren.

Lamhofer (Leipzig),

132. **Zur Aetiologie des acquirirten Nystagmus**; von Doc. Dr. K. Hoor in Budapest. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 18. 1891.)

H. sah bei einem Kinde von 9 Mon., welches die oberhalb seines Kopfes am Dache des Wägelchens befestigten Spielsachen fixirte, Nystagmus auftreten; ebenso bei einem Manne, der jahrelang $^1/_2$—1 Std. täglich sich der nützlichen Beschäftigung hingab, vor dem Spiegel sorgfältig sich die einzelnen grauen Haare auszuziehen. In beiden Fällen hörte der Nystagmus auf mit Aufhebung der Schädlichkeit, ein Beweis für H., dass nicht schädliche toxische Einflüsse, sondern die angestrengte Blickrichtung nach oben Ursache des Nystagmus sei.

Lamhofer (Leipzig).

133. **Die Bulbuswege und die Augenmuskeln**; von Dr. Max Herz in Wien. (Sonder-Abdr. aus d. Arch. f. d. ges. Physiol. XLVIII. 1891.)

Wenn die Blicklinie aus ihrer Primärstellung in irgend eine andere Stellung übergeführt wird, so ist nach Listing die Lage des Augapfels nun eine solche, als wäre er um eine Achse gedreht, die auf beiden Blicklinien senkrecht steht. Anfang- und Endlage sind bekannt, aber über die Bahnen, welche die einzelnen Punkte der Bulbusoberfläche bei den Bewegungen des Auges durchlaufen, über die Bulbuswege wissen wir trotz der Arbeiten Wundt's und Lamansky's nichts Sicheres. Diese Frage zu lösen war der Zweck der Versuche, die H. veranstaltete, indem er das streifenförmig ausgezogene, scheinbar bewegte Nachbild einer annähernd punktförmigen Lichtquelle als Grundlage benutzte. Ohne die genauen Textangaben und Zeichnungen dürften die Darlegungen um so schwerer verständlich bleiben, als sich bei dem Versuche, mit dem eigenen Auge die gleichen Prüfungen vorzunehmen, auch nur unsicher die gleichen Resultate erreichen lassen.

Lamhofer (Leipzig),

134. **Zur Vergleichung der Accommodationsleistung beider Augen**; von Dr. R. Greef in Berlin. Mit 2 Abbild. im Texte. (Arch. f. Augenhkde. XXIII. 3 u. 4. p. 341. 1891.)

Fick bestritt auf Grund seiner Untersuchungen die Gültigkeit des alten Satzes von der Unmöglichkeit unsymmetrischer Accommodation, während C. Hess bei keinem der von ihm untersuchten Emmetropen oder Anisometropen auch nur eine Spur von ungleicher Accommodation nachweisen konnte. Zu dem ganz gleichen Resultate wie Hess kam auch G., welcher zu seinen Untersuchungen Schriftproben benutzte, vor denen auf einem graduirten Stabe ein 1 cm breites, senkrecht in der Mitte und in bestimmter Entfernung vor den Sehproben stehendes Lineal angebracht war.

Wenn Fick betont, dass der Hering'sche Fallversuch bestanden wird trotz ziemlich bedeutender Anisometropie, so hebt G. dagegen hervor, dass dies nicht für Fick's Ansicht spreche, da der Hering'sche Fallversuch von Anisometropen bestanden wird und vollkommenes Binocularsehen vorhanden ist, wenn auch absolut keine Möglichkeit des Ausgleichs durch ungleiche Accommodation gegeben ist. In praktischer Hinsicht erwähnt G. noch, dass junge Anisometropen sich erst an vollständige Correktion beider Augen durch Gläser gewöhnen müssen, ältere aber dies nicht leicht mehr zu Stande bringen, ohne Unbehagen zu empfinden. Lamhofer (Leipzig).

135. **Die operative Behandlung der hochgradigen Myopie mittels Entfernung der Linse**; von Dr. Th. v. Schröder in Petersburg. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 29. 1891.)

Kurzsichtigkeit von 12 bis 24 Dioptrien (= $^1/_3$ bis $1/1^1/_2$) ist durch Gläser niemals vollständig zu corrigiren. Selbst schwächere Gläser als die corrigirenden werden von den Patienten wegen der eintretenden Verkleinerung ferner Gegenstände zurückgewiesen. In solchen Fällen wurde schon früher hin und wieder und in den letzten Jahren besonders von Fukala der Vorschlag gemacht und auch ausgeführt, durch Extraktion der Linse, wenn dieselbe auch vollständig ungetrübt ist, die Myopie zu heben. Schr. schlägt vor, zuerst die Iridektomie, dann die Discision und zuletzt die Extraktion der Linsenmassen auszuführen. Es wird eine ausführliche Krankengeschichte einer auf diese Weise operirten Kurzsichtigen angeführt. Dass bei ganz glücklichem Verlauf das Sehvermögen für die Ferne und für die Nähe gebessert werden kann, wenn die Linse entfernt wird, ist sicher; allein wer garantirt für einen so glücklichen Verlauf? Und meist gehören solche Kurzsichtige doch Berufarten an, in denen wenig Anspruch auf ein gutes Sehen für die Ferne gmacht wird.

Lamhofer (Leipzig).

136. 1) **Ueber Skiaskopie**; von Dr. Emil Bock in Laibach. (Memorabilien XXXV. 5. 1890.)

2) **Ueber Skiaskopie nebst Demonstration neuer skiaskopischer Instrumente**; von Stabsarzt Dr. Roth in Berlin. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XX. 8 u. 9. p. 532. 1891.)

Die Skiaskopie, die objektive Bestimmung der Refraktion aus dem im Pupillengebiete zu beobachtenden Schattenbilde, wurde in der letzten Zeit in verschiedenen medicinischen Zeitschriften genauer beschrieben. In Deutschland scheint diese Untersuchung im Vergleich zur Refraktionbestimmung mit dem Augenspiegel, besonders im aufrechten Bilde wenig angewendet zu werden, so sehr Einzelne die Genauigkeit und Leichtigkeit der Methode rühmen.

B. giebt eine ganz kurze klare Darstellung, die verständlich für Jedermann ist. — Ausführlicher behandelt R. das gleiche Thema, führt verschiedene Versuche an, weist auf die Fehler hin, welche sich bei der Untersuchung einschleichen können, und beschreibt einen von ihm construirten Apparat, der zur Skiaskopie und auch als Optometer zu verwenden ist. Lamhofer (Leipzig).

137. **Die Farbenstiftprobe.** *Eine neue Methode zur Untersuchung der Farbenblindheit;* von Dr. Adler in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 21. 1891.)

Statt der Wollbündel legt A. dem Patienten ein Bündel von Farbstiften vor, deren Spitzen nach ihren Farben zu benennen sind. Als werthvoll bei dieser Methode hebt A. hervor, dass man den Pat. gleich anweisen kann, auf ein Blatt Papier Striche, Kreuze oder Buchstaben mit den ihm gleichfarbig scheinenden Stiften zu machen, was für spätere Untersuchungen oder bei Gutachten über die Augen von Bahnbeamten u. s. w. von Nutzen sein könne.

Eine Sammlung von 98 verschiedenen Stiften ist bei Opt. *Fritsch* in Wien vorräthig.

Lamhofer (Leipzig).

138. **A discussion on the vision of railway servants.** *In the section of Ophthalmology at the Annual Meeting of the British medical Association, held in Bournemouth July 1891.* (Brit. med. Journ. Aug. 29. 1891.)

Alle Redner betonen, dass die zur Zeit gebräuchlichen Untersuchungmethoden bei den Bahn-Verwaltungen ungenügend sind, indem dabei bedeutende Fehler des Seh-Vermögens und Farbensinnes übersehen werden. Beaumont und die Uebrigen verlangen, dass Aerzte, am besten Augenärzte, die erste und auch die spätern Untersuchungen vornehmen, während sie jetzt noch meist von Verwaltungbeamten ausgeübt wird. George Mackay geht die Untersuchungmethoden der einzelnen Eisenbahn-Compagnien von England durch und führt die Fehler derselben an. Das Bahnpersonal dieser Compagnien erreicht die Zahl von fast 10000; die Länge der Linien ist über 3000 Meilen.

Leute mit $^1/_6$ Sehvermögen sind unter den Eisenbahnbediensteten gar nicht selten. Malcolm M. McHardy weist besonders auf die durch Astigmatismus bedingte Herabsetzung des Sehvermögens hin. Erdridge-Green bespricht ausschliesslich die Prüfung des Farbensinnes und kritisirt die Methode nach Holmgren.

Lamhofer (Leipzig).

139. **Appareil destiné a remplacer la boîte de verres d'essai**; par le Dr. E. Berger. (Annales d'Ocul. LIII. 1 et 2. Juillet—Août. 1890.)

Der von B. construirte Apparat besteht aus 2 Platten, die durch 2 Seitenwände mit einander verbunden sind; die vordere Platte ist verschiebbar. Die Platten tragen 6 bis 7 verschiedene Gläser, die übereinander geschoben natürlich wieder weitere Grade anzeigen. Für den Gebrauch zu Hause ist wohl der Brillenkasten bequemer. Und für den, der ausser dem Hause öfter Untersuchungen machen muss, wie z. B. Militärärzte, genügen als noch einfacheres Hülfmittel 2 Platten, die eine ohne, die andere mit Gläsern, wie solche bei uns vielfach im Gebrauch sind, zur Refraktionbestimmung im aufrechten Bilde. Lamhofer (Leipzig).

140. **Teleangiektasie der vorderen Ciliarvenen**; von Dr. W. Czermak in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 28. 1891.)

Von den wenigen bisher beschriebenen Teleangiektasien in der Ciliargegend unterscheidet sich der von Cz. beobachtete Fall besonders dadurch, dass nicht die geringste Geschwulstbildung, sondern nur starke Injektion und Erweiterung sämmtlicher normalen Ciliarvenen bis in die feinsten Verzweigungen vorhanden waren, so dass das Auge immer geröthet und anscheinend entzündet aussah. Kleine Erweiterungen der Gefässe waren noch am oberen Lide und an der linken Hand. Ausserdem glaubt Cz., dass auch der M. ciliaris ähnliche Gefässanomalien enthalten dürfte, da bei normalem Sehvermögen eine auffallend geringe Accommodationbreite vorhanden war. Der Zustand bestand seit der Geburt oder jedenfalls seit frühester Kindheit. Lamhofer (Leipzig).

IX. Medicin im Allgemeinen.

141. **Die Sterblichkeits-Verhältnisse der Stadt Prerau (Mähren-Oesterreich) von 1862 bis 1888.** Von Ludwig Jehle, Kais. Rath, Chemiker, Mitglied mehrerer wissenschaftl. Vereine. Prerau 1890. Selbstverlag. 8°. 29 S. u. 16 S. Tabellen.

Das Bestreben Einzelner, über lokale sanitäre Verhältnisse grössere Kenntniss zu verbreiten, muss stets mit Freude begrüsst werden. J. vergleicht die Mortalität Preraus mit der von Mähren und von Oesterreich, ermittelt das Maximum und Minimum der Mortalität nach den Jahreszeiten und nach den Lebensaltern, leider ohne die Altersklassen der Gestorbenen zu der Anzahl gleichalterig Lebender zu berechnen. Die Kinderkrankheiten, die Infektionkrankheiten, Schwindsucht u. s. w. werden nach ihrer Häufigkeit in den einzelnen Kalendermonaten speciell mitgetheilt, der Choleraepidemie des Jahres 1866 wird ein besonderer Abschnitt gewidmet. Der Versuch J.'s, das Auftreten bestimmter Krankheitformen als von bestimmten Witterungverhältnissen abhängig zu erweisen, war fast ganz erfolglos, nur bei extremen Temperaturen wurde eine Vermehrung der Opfer an Lungenkrankheiten constatirt.

Geissler (Dresden).

142. **Der Isar-Winkel.** Aerztlich-topographisch geschildert von Dr. M. Höfler in Tölz. München 1891. E. Stahl sen. 8. 280 S.

Diese Monographie möchte Ref. als eine Musterarbeit bezeichnen, welche als Vorbild für medicinische und hygieinische Lokalstudien, namentlich in der ländlichen Bevölkerung, dienen sollte. Unter dem Namen Isar-Winkel versteht man im engeren Sinne das Isarthal von Tölz aufwärts bis zur Tiroler Grenze, welche im Westen durch den Kochel- und Walchensee, im Osten durch den Scheiderücken gegen den Tegernsee begrenzt wird, im weiteren Sinne aber den Sprengel des Bezirksamtes Tölz in Oberbayern überhaupt. Diese Gegend (mit 14325 Bewohnern in 243 Ortschaften) ist es also, von welcher H. zunächst eine oro-, hydro- und topographische Uebersicht giebt, um sich nach eingehender Schilderung von Grund und Boden zu den Bewohnern, ihren Erwerbzweigen, ihren Lebengewohnheiten und Lebenverhältnissen überhaupt zu wenden. Wie die dort Angesiedelten wohnen, wie sie sich nähren, welchen klimatischen Einflüssen sie in den verschiedenen Jahreszeiten ausgesetzt sind, wird durch specielle Untersuchungen getreu geschildert. Die Wässer ihrer Quellen und ihrer Brunnen sind analysirt, die Pegelstände der Flussläufe gemessen, Bodentemperaturen und Grundwasser bestimmt worden.

Reichhaltig ist namentlich auch der ethnographische Abschnitt. H. ist hier ja im Vortheil vor manchen Anderen, da er es mit einer wesentlich sesshaften Bevölkerung zu thun hat. Deshalb sind seine Mittheilungen über Körpergrösse, über Augen-, Haut- und Haarfarbe, über Schädelbildung, über körperliche und geistige Gebrechen (Struma, Stottern, Cretinismus) keine Angaben, die von heute zu morgen ungenau werden.

Die Sterblichkeitverhältnisse konnte H. zum Theil bis zu dem 30jähr. Kriege zurück verfolgen. Welche Schätze in den alten Matrikeln begraben liegen, wenn man nur Lust und Zeit hat, danach zu suchen, zeigt H. in dankenswerther Weise. Abgesehen von den Pestepidemien der Kriegsjahre konnte er das Vorkommen der Ruhr bis auf das Jahr 1659, das des Typhus (als Febris calida) bis auf 1679 zurück verfolgen. Die Blattern erscheinen zuerst 1697, epidemische Pneumonien noch einige Jahre früher, die Diphtherie (zweifelhaft) im Jahre 1786. Ganz besonders wird auch das Vorkommen

des Krebses und der Tuberkulose besprochen. Rücksichtlich der letzteren konnte H. die Behauptung von Finkelnburg, dass Schwindsucht in der Tölzer Gegend häufig sei, mit Bestimmtheit entkräften. Den Schluss der Schrift bildet eine sehr interessante vergleichende Statistik der Unglücksfälle dieser Gebirgbewohner.

Verschiedene graphische Darstellungen und farbige Cartogramme dienen in dem empfehlenswerthen Buche zur weiteren Belehrung seiner Leser.

Geissler (Dresden).

143. **Ueber eine eigenartige Wirkung des Blitzes**; von Prof. Julius Kratter in Innsbruck. (Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. II. 1. p. 18. 1891.)

Kr. betont die Häufigkeit von Unglücksfällen durch Blitz, zumal in Gebirgländern, und die Seltenheit, in der dieselben bei den lokalen und socialen Verhältnissen wissenschaftlich verwerthbar seien.

Die Diagnose des Todes durch Blitzschlag ist in zweifelhaften Fällen (Beispiele werden angeführt) oft recht schwierig. Die sogen. Blitzfiguren fehlen häufig auf der Haut. Kr. selbst beobachtete einen Fall, in welchem man in der Hosentasche des Erschlagenen einen Klumpen zusammengeschmolzenen Kupfergeldes fand. Derselbe ist im Originale abgebildet, wurde auch auf dem 10. internationalen Congress vorgezeigt. Die Kleider des Mannes, der in der Nähe eines frisch zerschmetterten Baumes lag, waren vielfach zerrissen, aber nicht verbrannt. Ueberhaupt sind Brandstellen an den Kleidern dann selten, wenn letztere durchnässt waren, da sie dann die Elektricität leicht fortleiten.

Kr. hat anknüpfend an diesen Fall eine Anzahl von Versuchen über die Schmelzbarkeit von Geld mit dem Strome der städtischen Elektricitätwerke in Innsbruck angestellt.

Die Versuche ergaben: 1) „Dass schon Ströme von jener Intensität, wie sie technisch verwendet werden, Schmelzungen und Zusammenlöthungen von Metallgegenständen bewirken können. Da diese Stromstärken wohl noch immer geringe sind gegenüber der beim Blitze in Aktion tretenden elektrischen Kraft, so darf wohl angenommen werden, dass schon *Stromschleifen* eines atmosphärischen elektrischen Entladungfunkens genügen, um Metalle abzuschmelzen oder zusammenzuschweissen. 2) Dass die Abschmelzung stets nur an beschränkten Theilen der Oberfläche, offenbar an den Absprungstellen des elektrischen Funkens von einer Münze zur anderen stattfindet, und dass die Verlöthung von Geldstücken fast nur durch Abschmelzung an den Kanten zu Stande kommt."

Die Versuche bestätigten: „3) Dass auch für den vorliegenden Fall neben der Stromstärke, der Unterbrechung, und dem specifischen Leitungsvermögen, der Querschnitt des Leitungsmaterials und die Grösse der Widerstände für das Zustandekommen der Verschmelzung oder Randabschmelzung maassgebend sind. Münzen von geringem Querschnitt (halbe Kreuzer) werden bei gleicher Stromstärke rascher und fester zusammengeschweisst als solche von grösserem Querschnitt, alte schmierige Münzen wegen des grösseren Widerstandes der aufgelagerten Oxyd- und Schmutzschichten leichter als neue und blanke, lose aneinanderliegende nur an beschränkten Stellen sich berührende früher als zur festen Säule gefügte."

Schliesslich macht Kr. auf die durch die Fortschritte der Elektrotechnik jetzt vermehrten Unglücksfälle aufmerksam.

R. Wehmer (Berlin).

144. **Albuminuria in persons apparently healthy, and a consideration of its relation to life assurance**; by William B. Davis. (New York med. Record XXXIX. 24; June 13. 1891.)

D. giebt unter sorgfältiger Berücksichtigung der vorhandenen Literatur ein Bild von dem Wesen der „funktionellen" oder „physiologischen" Albuminurie. Da die Erfahrung lehrt, dass Personen mit dieser Form der Albuminurie sich Jahrzehnte lang wohl befinden können, und dass ein Uebergang in Nephritis wohl niemals vorkommt, so ist nach Meinung D.'s die Aufnahme solcher Personen in eine Lebensversicherung zulässig, doch soll der Arzt, bei der Schwierigkeit der Diagnose derartiger Zustände, mit grosser Vorsicht verfahren. D. stellt folgende Forderungen als Bedingungen für die Aufnahme:

Der Candidat darf ausser der Albuminurie kein sonstiges Zeichen eines Nierenleidens haben. Herz, Gefässe und Netzhaut müssen gesund sein. Der Candidat soll unter 40 Jahre alt, bei guter Ernährung und frei von Gicht, Rheumatismus, Syphilis, Saturnismus und Verdauungstörungen sein. Kurzathmigkeit und Oedeme müssen fehlen. In der Familie soll sich keine erbliche Anlage zu Nierenleiden nachweisen lassen.

Der Harn muss nach Farbe und Tagesmenge normal sein. Das spec. Gewicht soll zwischen 1015 u. 1030 betragen. Die Masse des Eiweisses darf $^1/_8$ Vol. nicht überschreiten. Einmal am Tage (am Morgen) soll der Urin eiweissfrei sein. Cylinder dürfen sich nicht vorfinden, doch haben auch einige hyaline Cylinder bei sonst normaler Beschaffenheit des Harn keine besondere Bedeutung.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

XI. Die hypophrenischen Empyeme.

Von
Dr. Ernst Nowack in Dresden.
(Aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden.)

Eiter- und Luftansammlungen unterhalb des Zwerchfelles sind schon seit langem nach Entstehung und Häufigkeit dem pathologischen Anatomen, wie dem Kliniker bekannt, aber in ihrem Wesen und ihrer diagnostischen Zugängigkeit noch so wenig verfolgt worden, dass, als Leyden (1) vor ca. 10 Jahren sein besonderes Augenmerk darauf richtete, er erst einen geeigneten Sammelnamen für diese Krankheit erfinden musste. Er wählte den Ausdruck: Pyopneumothorax subphrenicus oder subphrenischer Abscess. Seitdem begreift man unter dieser Bezeichnung „die Bildung grosser mit Luft und Eiter gefüllter Höhlen unterhalb des Zwerchfelles, die mehr oder minder weit in den Thoraxraum hinaufragen".

Der Ausdruck „subphrenischer Abscess" ist wiederholt angegriffen worden. Doch scheinen mir nur zwei Einwände berechtigt: ein formaler, den Bergson (2) erhob, nicht das lateinische sub mit dem griechischen φρην zu verbinden, also stets nur hypophrenisch zu sagen[1]) — und ein sachlicher, der mir von befreundeter Seite entgegentrat (Dr. Brosin in Dresden), in unseren Fällen nicht von Abscess, sondern von Empyem zu sprechen, da es sich ja nicht um eine Eiterung im Bindegewebe oder einem vorgebildeten Organe, sondern um eine Eiteransammlung zwischen serösen Membranen handele. Es empfiehlt sich, diesen Einwurf zu einer Differential-Bezeichnung zwischen „intra"- und „retro"peritonäalen hypophrenischen Abscessen zu benutzen und allen vom Paranephrium ausgehenden und nach oben dringenden Eiterungen den Namen des hypophrenischen *„Abscesses"*, allen intraperitonäalen Eiteranhäufungen aber den des hypophrenischen *„Empyems"* beizulegen. Der Forderung, dass mit dem Zusatz hypophrenisch zugleich auch ein Unterscheidungsmerkmal von allen *den* Abscessen gegeben sei, die zwar ebenfalls dicht unter dem Zwerchfell gelegen sind, aber dasselbe weder empordrängen, noch Neigung zeigen, in den Thoraxraum hineinzuwachsen, können wir nicht beitreten. Denn wie will man eine direkt über der Leberconvexität oder der kleinen Magencurvatur sich ansammelnde Eitermasse anders benennen, als Abscessus oder Empyema hypophrenicum?

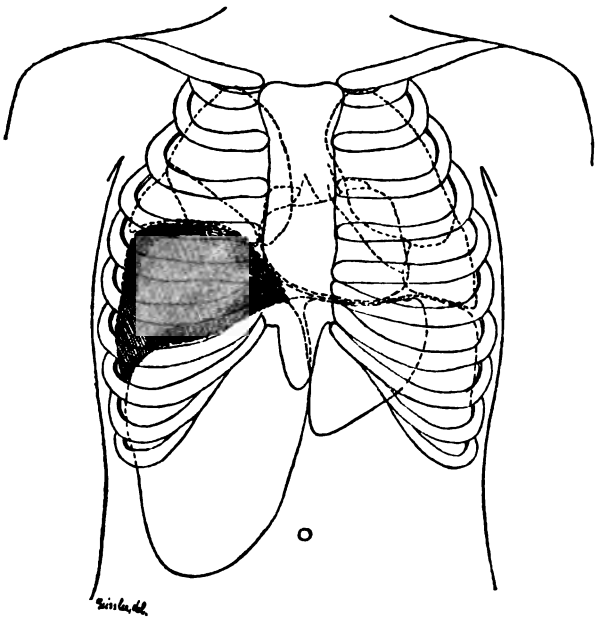
Eben so wenig darf man die Wichtigkeit unserer Krankheit nach der mehr oder minder grossen Gefahr der Verwechselung mit anderen bemessen. Der Begriff des hypophrenischen Abscesses ist vielmehr ein klinisch, wie pathologisch-anatomisch fest umgrenzter. Er ist erschöpft, wenn eine grössere abgekapselte Eitermasse unmittelbar unter dem Zwerchfell gelegen ist und einen wesentlichen Theil des Krankheitsbildes ausmacht.

Vergegenwärtigen wir uns zuerst das Bild einer solchen — sagen wir rechtseitigen — mit Luft und Eiter gefüllten Abscesshöhle. Rechts bildet die Wölbung der Rippen, links das festgefügte, wenig elastische Ligamentum suspensorium hepatis ihre starre Grenze. Die zwischen Leber und Zwerchfell sich ansammelnden Eitermassen werden also das Zwerchfell weit nach oben in den Thoraxraum hinein, die Leber tief in das Abdomen hinabdrängen. Dadurch wird die rechte Lunge comprimirt, ihr unterer Lappen atelektatisch, das Herz jedoch nur wenig nach links verdrängt. So kommt die Höhle selbst vollkommen innerhalb des knöchernen Thorax zu liegen (Fig. 1). Ihre physikalischen Erscheinungen werden also grosse Aehnlichkeit mit den Zeichen eines Pyopneumothorax darbieten müssen, d. h. es wird der Perkussionschall vorn auffallend voll und tief sein, von der 3. oder 4. Rippe an tieftympanitischen Beiklang führen. Die Leberdämpfung wird entweder erst am Rippenbogen auftreten, oder vollständig durch tiefen vollen Schall ersetzt sein, kaum dass ihr unterer Rand perkussorisch oder palpatorisch in der Mitte des Abdomen nachweisbar ist. Ueber der Eiterhöhle selbst werden Athmungsgeräusch und Stimmfremitus fehlen, statt dessen amphorisches Hauchen oder metallisches Klingen wahrnehmbar sein, es wird Stäbchenphänomen und

[1]) Auch die Ausdrücke: subdiaphragmatisch oder gar subdiaphragmal sind streng genommen voces hybridae. Rein lateinisch heisst das Zwerchfell praecordia oder transversum saeptum, Celsus 1 praef. § 7, 32 sqq. und 2, 7, p. 43, spät lateinisch discretorium, Cael. Aur. acut. 2, 34, 180.

Succussio Hippocratis bestehen, bisweilen wohl auch die Beweglichkeit des Exsudates durch die Umlagerung des Kranken erweisbar sein.

Fig. 1.



Entsprechend werden sich die Verhältnisse bei linkseitigem Sitze des Abscesses gestalten. Hier schliessen Magen und Colon die Eitermassen nach unten ab, rechts bildet das Ligam. suspens. die Grenze. Die Milz wird an die unteren Rippen gepresst, das Herz nach oben und ein wenig nach rechts dislocirt, die Lunge wie rechts verändert. Durch das Zwerchfell noch von den Eitermengen getrennt, wird sie zuerst nur wenig in Mitleidenschaft gezogen werden. Sie behält ihr freies vesikuläres Athmen, ihren normalen Stimmfremitus u. s. w. Erst allmählich mit dem immer stärkeren Emporwölben des Zwerchfelles stellen sich Verdichtungssymptome ein: abgeschwächtes Athmen, verminderter oder auch verstärkter Stimmfremitus, beginnende Rasselgeräusche, zuletzt Dämpfung, Bronchialathmen und Exsudationen.

Die Aufgabe des Klinikers ist es in solchen Fällen, sich nicht durch die verlockende Aehnlichkeit mit den Zeichen eines wahren Pyopneumothorax täuschen zu lassen, vielmehr frühzeitig mit möglichster Bestimmtheit festzustellen, dass jene Eitermassen *unterhalb* des Zwerchfells liegen. So lange die Aufmerksamkeit des Arztes noch nie auf diesen Punkt gerichtet war, wird dies kaum je geschehen, zumal ja solche Zustände gegenüber der Häufigkeit des echten Pyopneumothorax immerhin selten zu nennen sind. Die Diagnose ist vor Leyden deshalb auch regelmässig erst post mortem richtig gestellt worden. Barlow(3) giebt zwar an, 1845 einen solchen Fall — durch einen ganz ähnlichen früheren gewitzigt — bereits intra vitam erkannt zu haben, aber es wird sich auch da wohl mehr um ein Ahnen und Rathen, als um zielbewusstes Diagnosticiren gehandelt haben. Jedenfalls gerieth seine Beobachtung bald wieder in Vergessenheit, und hypophrenische Abscesse wurden nach wie vor entweder gänzlich verkannt oder als Pneumothorax behandelt. Deckte dann die Autopsie die wahren Verhältnisse auf, so hielt man die Fälle wohl als ausserordentliche Ereignisse der Veröffentlichung werth, glaubte aber nicht, dass sie je klinischer Kunst zugängig sein und damit allgemeines Interesse gewinnen würden.

Es ist Leyden's Verdienst, gezeigt zu haben, wie falsch diese Meinung war, wie sehr vielmehr diese Fälle die Aufmerksamkeit gerade der praktischen Aerzte verdienen, nicht blos um ihrer „äusserst interessanten und eclatanten, man möchte sagen eleganten physikalischen Phänomene", sondern vor Allem auch um ihrer Therapie willen. Leyden's Abhandlung stammt aus dem Jahre 1880. Er selbst war 3 Jahre früher auf diese Krankheit aufmerksam geworden durch einen Fall, den er mit Pfuhl (4) beobachtet und mitgetheilt hatte.

„Die Pat., ein 23jähr. Dienstmädchen, wurde unter Symptomen, welche wir auf eine rechtseitige Pleuritis bezogen, mit bereits hochgradigem Kräfteverfall aufgenommen. Am Tage nach der Aufnahme wurde ausser der Dämpfung am rechten Thorax amphorisches Athmen und Succussionsgeräusch wahrgenommen; wir hatten, obwohl nicht alle Symptome genau stimmten, doch eigentlich keinen Zweifel an dem Bestehen eines Pyopneumothorax dexter. Wir entschlossen uns zur Entleerung des Exsudates .... es wurde ein exquisit fötides, eitriges Exsudat entleert, welches zahlreiche Fäulnissbakterien, Fettkrystalle und viele in fettigem Zerfall begriffene Eiterkörperchen enthielt. Obgleich der Ursprung dieses putriden Exsudates nicht ersichtlich war, so hatte ich noch keinen Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose."

„Die Pat. starb bereits 15 Min. nach der Operation, obgleich nicht mehr als 1500 ccm entzogen worden waren. Die Autopsie zeigte zu meiner Ueberraschung, dass das Exsudat oder der Pyopneumothorax nicht in der Thoraxhöhle gelegen war, sondern unterhalb des Zwerchfells, welches stark in die Höhe gedrängt war, so dass der Anschein eines wirklichen Pyopneumothorax resultirte. Als Ausgangspunkt ergab sich ein perforirendes Geschwür im Duodenum, 3 cm hinter dem Pylorus, mit der angrenzenden Leber verwachsen, in der Mitte eine kleine stecknadelkopfgrosse Perforationsöffnung darbietend."

In den folgenden beiden Jahren beobachtete Leyden noch 3 Fälle dieser Art und mit den gesammelten Erfahrungen gelang es ihm, die Diagnose mit Sicherheit bereits intra vitam zu stellen. Auf Grund dieser 4 eigenen und 6 in der Literatur aufgefundener Beobachtungen entwarf er ein Schema, das in 8 Punkten Alles gab, worauf die Differentialdiagnose in diesen Fällen zu achten hat:

1) Entwickelung der Krankheit, nachdem die Erscheinungen der allgemeinen (Perforation-) Peritonitis oder Eiterentleerungen durch den Darm vorangegangen sind.

2) Bildung eines Exsudats im untern Theile

der (rechten oder linken) Thoraxpartie unter entzündlichen Erscheinungen (Schmerz, Fieber), dabei wenigstens für längere Zeit Fehlen von Husten und Auswurf.

3) Weiterhin werden die Zeichen des Pyopneumothorax im unteren Theile des (rechten oder linken) Thorax deutlich, d. h. voller Perkussionsschall bis zum Rippenrande, Dämpfung in den hinteren unteren Partien: in dieser Gegend fehlt das Athmungsgeräusch, wie der Fremitus, metallische Geräusche sind durch gleichzeitige Auskultation und Perkussion zu erzeugen, Succussionsgeräusch ist deutlich.

4) Daneben aber constatirt man Symptome, welche beweisen, dass oberhalb dieser Stelle die Lunge intakt und ausgedehnter ist, dass sie bei tiefer Inspiration herabsteigt. Unterhalb der Clavicula ist das Athmungsgeräusch vesikulär, der Fremitus erhalten bis zur 3. oder 4. Rippe. Bei tieferer Inspiration aber erstreckt sich das normale Athmungsgeräusch herab bis zur 4. oder 5. Rippe, während sogleich unter dieser Grenze jedes Athemgeräusch, scharf abgeschnitten, aufhört.

5) Die Dämpfung des Perkussionschalles, welche dem Exsudat entspricht, wechselt schnell und deutlich bei Umlagerungen des Körpers und beweist die schnelle Beweglichkeit der Flüssigkeit, aber auch dieses Symptom ist auf den unteren Theil des Thorax (d. h. unterhalb des Zwerchfells) beschränkt.

6) Die Zeichen des gleichmässig vermehrten Druckes im Pleuraraum fehlen oder sind nur wenig ausgeprägt. Die entsprechende Thoraxhälfte ist kaum ataktisch, die Intercostalräume sind eben verstrichen, das Herz nur wenig nach der anderen Seite gedrängt. Dagegen ragt die Leber tief in das Abdomen hinein bis zur Höhe des Nabels oder noch tiefer, wo ihr unterer Rand deutlich zu fühlen ist.

7) Im weiteren Verlaufe kann die drohende oder eintretende Perforation in die Luftwege mit plötzlichem massenhaften Auswurfe von jauchigem Eiter die Diagnose, falls sie noch zweifelhaft geblieben sein sollte, vollkommen sicher stellen.

8) Endlich kann auch die Manometrie der Pleura zur Sicherung der Diagnose herbeigezogen werden. Pfuhl hatte bereits bemerkt, dass die mit der Punktion verbundene Manometermessung, wenn sich die Kanüle in einer Höhle unterhalb des Zwerchfells befindet, bei der Inspiration eine Steigerung, bei der Exspiration eine Verringerung des Druckes ergeben müsste, umgekehrt wie im Pleurasack.

Durch 4 eigene Beobachtungen vermochte dann Senator (5) im Anschlusse an Leyden die Symptome anzugeben, die bei *nicht* lufthaltigen hypophrenischen Abscessen vor einer Verwechselung mit Peripleuritis, peripleuritischem Abscess, kurz allen gasfreien Eiteransammlungen der Umgebung bewahren können.

Im Ganzen sind seit Leyden bis heute 63 hypophrenische Abscesse — theils lufthaltige, theils nicht lufthaltige — erkannt und beschrieben worden. Da dieselben überall in der deutschen, französischen, englischen, russischen, italienischen, dänischen und amerikanischen Literatur verstreut sind, habe ich sie am Schlusse der Arbeit in kurzem Auszuge wiedergegeben.

Diesen 63 Fällen vermag ich selbst nun weitere 22 anzureihen. Sie stammen sämmtlich aus dem Dresdener Stadtkrankenhause aus den Jahren 1885—1891, 16 von der Abtheilung des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Fiedler, 6 von der des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Stelzner. Beiden Herren bin ich für die gütige Ueberlassung des Materials ausserordentlich dankbar. Herrn Geh. Med.-Rath Fiedler fühle ich mich für die überaus gütige Unterstützung und Anregung noch zu besonders tiefem und nachhaltigem Danke verflichtet, ebenso danke ich Herrn Med.-Rath Prof. Dr. Neelsen auf's Beste für die Gewährung der Sektionsprotokolle und seine allezeit freundlichst gewährten Rathschläge.

Gruppirung und Besprechung des Stoffes.

Ich beabsichtige zuerst über die ohne Operation gestorbenen Kranken zu sprechen, dann über die trotz Operation zu Grunde gegangenen, hierauf über die spontan und endlich über die durch chirurgische Hand genesenen. Daran wird sich eine zusammenhängende Besprechung der Ursachen, des Verlaufes, der Diagnose und Therapie in diesen Fällen mit Berücksichtigung der gesammten Literatur schliessen.

(Wegen der Fülle des Materials und um Wiederholungen zu vermeiden, werden wir bei den Fällen, in denen es zur Autopsie kam, die Epikrise möglichst kurz fassen, etwas ausführlicher hingegen da, wo ein günstiger Ausgang die Diagnose weniger sicher erscheinen lassen könnte.)

A. Tödtlich endende Fälle.

I. H...l, Bernhard, 30 Jahre, Goldschmied.

Vater starb im Felde 1866 an Lungentyphus. Mutter und Geschwister leben gesund. Pat. hatte als Kind Masern, Nervenfieber, später Lungenentzündung. Immer zu Kolikanfällen geneigt, namentlich nach Obstgenuss, nie Gelbsucht. Seit langer Zeit magenleidend. Keine Lues, kein Potatorium. Am 11. Aug. 1888 erkrankte Pat. auf der Fahrt nach Teplitz plötzlich mit heftigsten Leibschmerzen, die ihn dort wegen Erbrechens und grosser Mattigkeit 5 Tage zu Bett zwangen. Danach erklärte ihn der Arzt wieder für reisefähig. Nach seiner Rückkehr brachen die Schmerzen auf's Neue aus. Pat. kam am 19. Aug. in's Haus.

Stat. praes.: Kleiner, schlecht genährter Mann mit schwerem Krankheitseindruck, klagte über anhaltende dumpfe Schmerzen in der Magengegend, grosse Abgeschlagenheit, brennenden Durst und hartnäckige Stuhlverstopfung. Temp. 39.0°, Puls 120, Resp. 36. *Kopf:* Facies Hippocratica. Zunge dicht belegt. Im Gesicht kein Ausschlag. Keine Drüsenschwellung. *Thorax:* lang, flach, schleppte rechts nach. Exkursionen oberflächlich, wenig schmerzhaft. *Perkussion:* Rechts vorn bis zur 7. Rippe heller Schall, ebenso rechts hinten bis

zur Mitte der Scapula. Von da bis zum unteren Scapulawinkel gedämpfter, dann völlig leerer Schall. Entsprechend der linken Lungengrenze war rechts hinten, dicht neben der Wirbelsäule über einer etwa 5-markstückgrossen Stelle deutlich tympanitischer Schall vorhanden. An der symmetrischen Stelle links hinten unten, wie über der übrigen linken Lunge überall in normalen Grenzen heller Schall. *Auskultation:* Rechts vorn und rechts hinten oben reines vesikuläres Athmen; von der Mitte der Scapula an schwächer werdend, verstummte es vom unteren Scapulawinkel an ganz. Hier kein Stimmfremitus, keine Succussio Hippocratis, kein Baccelli'sches Phänomen. Die linke Lunge ohne Veränderungen. *Sputum* und *Husten* fehlten vollkommen. *Herz:* Spitzenstoss mässig hebend, im 8. Intercostalraum einwärts der Mammillarlinie, Dämpfung nicht verbreitert. Aktion kräftig, Töne rein. *Puls:* regelmässig, stark gespannt, mittelvoll, stark beschleunigt. *Abdomen:* voll, erheblich gespannt. Die Blasengegend deutlich vorgewölbt. Ueberall Druckempfindlichkeit, besonders in der Lebergegend. Die Leber reichte bis zur Nabelhöhe, ihr unterer Rand war nicht palpabel. Milzvergrösserung nicht nachzuweisen. *Harn:* gering an Menge, sehr concentrirt, ohne Sediment und Eiweiss. Die Vorwölbung in der Blasengegend blieb auch nach Katheterismus bestehen.

Verlauf. 23. August. Unverändert schwerer Krankheitseindruck. Anhaltendes Erbrechen uncharakteristischer Massen. Die Stuhlverstopfung dauerte fort. Auf Einlauf dann ein spärlicher, dünner, brauner Stuhl mit heftigen Schmerzen entleert. Kein Husten, kein Auswurf. Der tympanitische Schall des kleinen Feldes rechts hinten unten war in den letzten Tagen durch leeren Schall ersetzt worden. Die Intercostalräume, sonst deutlich ausgeprägt, waren hier und in der rechten Seite etwas verstrichen. Harn eiweissfrei, Puls noch immer stark gespannt, Temperatur zwischen 38.0° u. 39.6°. *27. Aug.* Heftigere Schmerzen, besonders in der Lebergegend. Erbrechen wenig geändert. Schlechtes Allgemeinbefinden. *Perkussion.* Ueber der rechten Lunge vorn oben heller Schall, genau von der 4. Rippe an bekam er bis hinab zum Rippenrand leicht tympanitischen Beiklang. Rechts hinten oben normaler Schall bis zum unteren Scapulawinkel, von da an leerer Schall. Die linke Lunge normal. *Auskultation.* Rechts vorn bis zur 4. Rippe reines vesikuläres Athmen ohne Rasselgeräusche oder pleuritisches Reiben, dann hörte jedes Athemgeräusch plötzlich auf, ebenso hinten rechts über den gedämpften Partien. Dagegen hörte man rechts vorn unten deutliches Stäbchenphänomen und Succussionsgeräusch beim Schütteln. Der Stimmfremitus fehlte. *2. Sept.* Besseres Allgemeinbefinden. Wenig Schmerzen. Etwas Appetit. Auf Einlauf reichlicher Stuhl mit Eiter gemischt. Die Leber war weder zu palpiren, noch zu perkutiren wegen des starken Meteorismus. Die Temperaturen blieben fast normal an den Tagen, an welchen Pat. nicht aufgerichtet und geschüttelt wurde. (Vergleiche dazu die beigegebene Curve.) *3. Sept.* Rechts hinten unten hatte sich zwischen der Zone des reinen vesikulären und der des fehlenden Athmens eine solche mit Bronchialathmen und vermindertem Stimmfremitus entwickelt. Pat. wurde zur Operation des hypophrenischen Abscesses auf die chirurg. Abtheilung verlegt. *4. Sept.* Auf 0.005 g Morphium hin schlief Pat. leidlich bis 3 Uhr Morgens, erwachte dann mit quälendster Dyspnöe, die noch mehrere Male am Tage wiederkehrte. Neben dem Herzen hörte man links, später auch rechts feines Rasseln. Aufsetzen wurde vermieden. Cyanose, kalte Schweisse. Abends 11 Uhr Collaps. Tod.

Autopsie: Aeltere diffuse adhäsive Peritonitis. Abgesackte jauchig-eitrige Peritonitis im Douglas'schen Raume mit Perforation in das untere Ende des Ileum. Ueber 2 Liter Eiter und Luft haltende Höhle zwischen dem bis zur 3. Rippe nach oben gedrängten Zwerchfell und der nach hinten und unten gedrängten Leber. Nach vorn und unten war die Höhle vom Colon abgeschlossen. Keine Verwachsungen mit dem Duodenum. In diesem dicht am Pylorus eine strahlige Narbe. Keine Leberabscesse. Oedem beider Oberlappen. Abscedirende Pneumonie beider Unterlappen. Frische rechtseitige seröse Pleuritis. Herz schlaff. Kein Milztumor. Stauungsnieren.

Epikrise: Wir haben diesen Fall mit Vorbedacht an die Spitze gestellt, weil er fast in jeder Beziehung paradigmatisch erscheint: ein magenkranker Patient wird plötzlich von heftigsten Leibschmerzen, grosser Abgeschlagenheit, Durst und Fieber befallen. Die Lungen selbst bieten keine nachweisbaren Störungen, an ihrer unteren Grenze aber tritt rechts Dämpfung mit deutlich tympanitischem Beiklang, aufgehobenem Stimmfremitus und fehlendem Athemgeräusch auf. Daneben erscheinen peritonitische Symptome: Meteorismus, starke Druckempfindlichkeit, besonders der Lebergegend, stark gespannter Puls, Erbrechen u. s. w. Die Leber ist nach unten gedrängt, im Bereiche der Dämpfung bestehen Stäbchenphänomen und Succussionsgeräusch. Die Intercostalräume rechts unten verstreichen allmählich. Ueber der tympanitisch gedämpften Zone entwickelt sich ein pleuritisches Exsudat. Ein Theil des hypophrenischen Eiters bricht in den Darm durch. Die Kräfte verfallen und unter Lungenödem erfolgt der Tod.

Die Diagnose war denn auch von Anfang an auf hypophrenischen Abscess gestellt worden, nur hatte man nicht ein Duodenalgeschwür, sondern ein Magenulcus als erste Ursache vermuthet. Das am 3. Sept. auftretende Bronchialathmen zwischen der Zone des aufgehobenen und der des vesikulären Athemgeräusches, sowie die Abschwächung des Stimmfremitus hatten den Beginn einer fortgeleiteten Pleuritis angezeigt. An eine spontane Heilung des Processes war trotz der Eiterentleerung durch den Darm nicht zu denken. Deshalb wurde Pat. zur Operation auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Leider vereitelte hier sein rascher Tod jegliches Eingreifen.

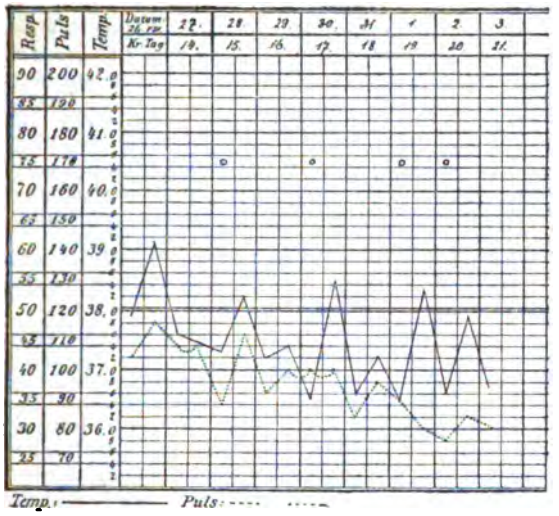
Von besonderem Interesse war in diesem Falle das Verhalten der Temperatur. Bei ruhiger Bettlage des Pat. blieb dieselbe fast normal. Sobald aber der Kranke zur Untersuchung (gewöhnlich früh gegen 10 Uhr) aufgesetzt und geschüttelt worden war, hob sie sich rasch binnen 6—8 Std. auf 38.3—38.5° C., offenbar wegen der Resorption pyrogener Stoffe. Der Puls zeigte nur geringe Beeinflussung (vgl. die beigegebene Curve Fig. 2).

II. F... s, Richard, 24 Jahre, Kutscher.

Beide Eltern des Pat. waren an unbekannter Krankheit gestorben, die Geschwister und Pat. selbst waren bisher gesund, insbesondere will er nie an Magenbeschwerden gelitten haben. Am 24. Sept. 1887 erkrankte er plötzlich mit heftigen krampfartigen Schmerzen in der Magengegend nach dem Genusse von altem stanniolverpackten Käse. Noch am selben Abend stellte sich heftiges Erbrechen und Diarrhöe ein. Den Stuhl hatte Pat. nicht beobachtet.

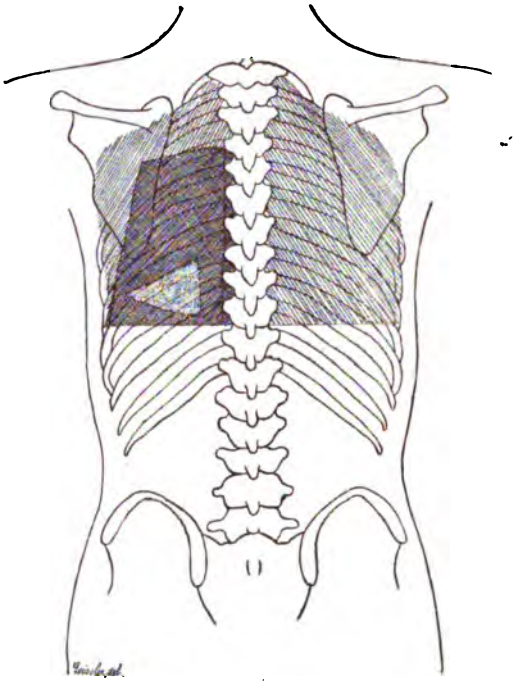
Stat. praes. 25. Sept. 1887: Grosser, kräftiger Mensch; schwerster Krankheitseindruck. Er klagt über inten-

Fig. 2.



An den mit o bezeichneten Tagen wurde Pat. geschüttelt, gewogen gegen 10 Uhr Morgens. (Keine Antipyretica.)

Fig. 3.



sives Leibweh, anhaltenden Durchfall und stechende Schmerzen in der linken Brustseite. Daneben geringer Husten mit etwas schleimigem Auswurf, ohne Blut. Temp. 39.0°, Puls 96, Resp. 26. *Kopf:* Wangen geröthet, Zunge frei, keine Eruptionen im Gesicht. Keine Drüsenschwellung. *Thorax:* breit, von guter Wölbung, bei tiefem Athmen Schmerzen vorn am Sternum, kein Nachschleppen. *Perkussion:* rechts vorn bis zur 7. Rippe, links bis zur 6. Rippe heller Schall. (Die absolute Herzdämpfung fehlte, die relative begann mit der 5. Rippe.) Rechts hinten reichte der helle Lungenschall bis zur 11. Rippe, links bis zum unteren Winkel der Scapula. Von da an war der Schall neben der Wirbelsäule deutlich gedämpft. 7 cm von der Mittellinie nach aussen fand sich eine 5 cm hohe Stelle mit metallisch tympanitischem Klang. Ihre Grenzen waren: nach oben der untere Rand der 8. Rippe, nach unten der obere Rand der 10. Rippe, links die hintere Axillarlinie. Hier schnitten sich obere und untere Begrenzungslinie in der Höhe der 8. Rippe (vergl. die beigegebene Zeichnung). In diesem Bezirke war das Athmungsgeräusch metallisch, beim Husten hörte man metallisches Rasseln. Succussio Hippocratis und Stäbchenphänomen waren deutlich, der Stimmfremitus aufgehoben. Rings um diese beschriebene Stelle fand sich leerer Schall mit leichtem Bronchialathmen und ebenfalls aufgehobenem Stimmfremitus. Ueberall vermehrtes Resistenzgefühl, keine Fluktuation. Eine Probepunktion in der linken Scapularlinie des 9. Intercostalraumes ergab ein spärliches, eitrig-blutiges Exsudat. *Herz:* Die absolute Herzdämpfung fehlte (s. oben), die relative begann an der 5. Rippe und war ohne Besonderheit. Der Spitzenstoss war an der Parasternallinie des 5. Intercostalraumes schwach fühlbar. Die Töne waren rein. *Puls:* regelmässig, mässig beschleunigt, normal nach Fülle und Weichheit. *Abdomen:* die Magengegend ist aufgetrieben und schmerzempfindlich. Stuhl und Appetit gut. Leber und Milz nicht nachweisbar vergrössert. Keine Drüsenschwellung. Der Harn eiweissfrei. Bruchpforten frei.

Verlauf. 10. October. Guter Appetit, Wohlbefinden, nur links hinten unten bei tiefem Athemholen leichte Schmerzen. *14. October.* In der Nacht plötzlich heftige Leibschmerzen, bis zum Morgen andauernd. Sehr schwerer Krankheitseindruck: Sensorium frei, Wangen und Augen eingesunken. Nase spitz, kühl, reichliche Schweissabsonderung. Temp. 37.4°, Puls 118, klein, leicht zu unterdrücken, Resp. 32, flach, gleichmässig, schmerzhaft. Wiederholtes Erbrechen bräunlicher, übelriechender, flüssiger Massen. Viel Aufstossen. Nahrungsverweigerung. *Thorax:* Ueberall heller Schall und reines vesikuläres Athmen, nur links hinten unten im gedämpften Bezirk völlig fehlend. Das oben beschriebene, noch am 16. Oct. deutlich abgrenzbare, hell tympanitische Feld ist in den allgemeinen Dämpfungsbezirk einbezogen worden. *Abdomen:* Bauchdecken gespannt, Leib nicht aufgetrieben, überall stärkste Schmerzempfindlichkeit bei Druck, wie spontan, bei jeder Bewegung, ebenso wie bei tiefem Athemholen. Nirgends Fluktuationsgefühl, in den abhängigen Theilen keine Dämpfung. Leber und Milz ohne Besonderheit. *Harn* ohne Eiweiss, an Menge gering. Sichere Darmgeräusche. *15. October.* Gestern 8maliges Erbrechen oben beschriebener Massen. Die Auftreibung des Abdomens nimmt gleichmässig zu. *Herz:* Spitzenstoss um 3 cm nach aussen gedrängt, schwach fühlbar. *Puls:* klein, stark beschleunigt, wenig gespannt. Stuhl schwarzbraun, fäkulent, breiig. *18. October.* Keine Darmgeräusche mehr hörbar. Leber den Rippenrand nicht erreichend. Schwerster Krankheitszustand. *20. October.* Pat. ist unklar. Rascher Kräfteverfall. *21. October.* Unter zunehmender Schwäche heute früh 2 Uhr Tod.

Autopsie: Mehrere runde Magengeschwüre, eins auf der hinteren Wand perforirt, mit grossem linkseitigen hypophrenischen Abscess, der Gas und Eiter enthält. Verdrängung des Zwerchfells links bis an die 3. Rippe. Allgemeine eitrige jauchige Peritonitis. Kein Milztumor. Compression der linken Lunge. Keine Adhäsionen, keine seröse Pleuritis. Emphysem rechts. Schlaffes, atrophisches Herz. Darm intakt.

Epikrise: Auch dieser Fall, in welchem die Sektion in Allem nur die Bestätigung der intra vitam gestellten Diagnose ergab, bedarf nach Entstehung und Verlauf keiner Erörterung. Das Verschwinden des tympanitischen Feldes fassen wir als eine unmittelbare Folge des anhaltenden Erbrechens und Hustens auf entweder so, dass dadurch der grösste Theil der Luft des hypophre-

nischen Abscesses zurück in den Magen getrieben worden ist und das, was zurückblieb, nicht mehr zur Erzeugung eines tympanitischen Klanges genügte, oder — was vielleicht noch wahrscheinlicher — so, dass durch die häufigen Brechanfälle ein Theil der peritonäalen Verwachsungen gelöst und das Gas in den freien Bauchraum gepresst wurde. Jedenfalls ist an eine Resorption unter den obwaltenden Umständen um so weniger zu denken, als auch die Sektion noch Gas in jener Eiterhöhle nachwies und die Perforationstelle des Magens noch frei mit ihr communicirte. Endlich könnte man bedauern, dass die durch Probepunktion gewonnene blutig-eitrige Flüssigkeit nicht mikroskopisch untersucht wurde, vielleicht, dass man Speisetheile darin nachgewiesen hätte und daraufhin rascher zur Operation geschritten wäre, ehe noch die Peritonitis diffus geworden.

III. G...h, Anna, 45 J., Näherin.

Mutter an Magenkrebs, Vater am Schlage gestorben. Eine Schwester, die Pat. gepflegt, ist im October 1887 an Auszehrung gestorben, eine andere ist ebenfalls lungenleidend, ein Bruder geistesschwach. Pat. ist Mutter von 4 Kindern, alle sind schwach auf der Brust, eines auch an Schwindsucht zu Grunde gegangen. Pat. selbst hatte als Kind Friesel und Nervenfieber. Im Anschluss daran bekam sie grosse Blasen auf dem Rücken, die lange offene Wunden hinterliessen. Später war sie gesund, bis sie vor ca. 5 J. ein Anfall von Herzschwäche 14 Tage lang an's Bett fesselte. Husten will Pat. dabei nie, ebensowenig wie später gehabt haben, auch nie Gelbsucht. Seit 2 J. kann sie den Kaffee nicht mehr vertragen, sie bekommt aber auch sonst leicht Uebelkeit und bisweilen Erbrechen. Im October 1888 erkrankte sie plötzlich während der Nachmittagsruhe mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite und grösserer Kurzathmigkeit. Im katholischen Krankenstift, wohin sie am nächsten Tag gebracht wurde, warf sie nach ca. 10—14 Tagen grosse Mengen stinkender Eitermassen aus, und zwar sowohl durch Brechen, wie Husten. Dieser Zustand dauerte bis Mitte Februar 1889. Vor wenigen Tagen gesellte sich dazu angeblich noch eine neue Erkältung, seitdem will Pat. Husten und eitrigen Auswurf wieder reichlicher haben. (Sie wurde mit Eisblase, Priessnitzumschlägen und Jodpinselungen behandelt.) Seit 3 Wochen bestehen Anschwellung und grosse Schmerzhaftigkeit der Füsse. Am 28. Febr. erfolgte ihre Aufnahme in's Krankenhaus.

Stat. praes.: Mittelgrosse, dürftig genährte Frau mit sehr schweren Krankheitseindruck. Sie liegt in erhöhter Rückenlage, kann sich nicht allein bewegen und klagt neben Husten über heftige Seitenschmerzen von der Achsel bis herab zur Leber. Temp. 38.3°, Puls 100, Resp. 28. *Kopf:* Gesicht verfallen, die Augen tiefliegend, Pupillen reagiren deutlich, sind gleichweit. Die Zunge ist stark belegt, die Schleimhäute sehr blass. Nase spitz, kühl, keine Eruptionen, kein Ikterus, keine Drüsenschwellungen. *Thorax:* lang, schmal, flach. Die rechte Seite hinten abgeflacht, athmet viel weniger als die linke. *Perkussion:* ergiebt links normale Verhältnisse, rechts vorn beginnt die Leberdämpfung an der 6. Rippe, hinten herrscht bis zur Scapulamitte heller Schall, von da an ist er gedämpft. *Auscultation:* links überall vosikuläres Athmen ebenso rechts vorn. Dagegen klingt rechts hinten an der Grenze der Dämpfung das Exspirium bronchial. Der Stimmfremitus ist normal. Stäbchenphänomen und Succussio Hippocratis sind nicht nachzuweisen. Nach unten zu nimmt das Athemgeräusch immer mehr an Stärke ab, von der 8. Rippe an hört es ganz auf. *Herz:* ist wenig nach links verdrängt. Die Töne sind leise, aber rein, die Aktion wenig kräftig. *Puls:* gespannt, klein, frequent, regelmässig. *Abdomen:* Die Bauchdecken schlaff, gegen Berührung sehr empfindlich. Die ganze Bauchhaut mit braunen harten Schuppen bedekt (in Folge der Jodpinselungen). Die Leberdämpfung 2 Finger breit über den Rippenbogen reichend, die Gallenblase nicht deutlich fühlbar, die benachbarten Theile sehr schmerzempfindlich. Der Schall überall sonst tympanitisch. Die Bruchpforten frei. *Harn:* gering an Menge, ohne Sediment und Eiweiss. *Stuhl:* Regelmässig, ohne Besonderheit. *Extremitäten:* stark abgemagert. In den Ballen der Hohlhand sowie den Fingerspitzen spontan, wie bei Berührung hohe Schmerzen. Haut rissig und trocken. An den Unterschenkeln vereinzelte alte uncharakteristische Narben, leichtes Oedem. *Genitalien:* Nicht untersucht. Lues verneint.

Verlauf: 1. März. Pat. wird im Bade sehr schwach, nach Wein und Kampher rasche Erholung. *3. März.* 2 Probepunktionen rechts hinten in der Höhe der 7. und 8. Rippe sind negativ. *4. März.* Klagen über zunehmendes schlechteres Befinden. Temp. 39.2°, Puls 128 sehr klein, Resp. 32. *6. März.* Im Sputum sind keine Bacillen nachzuweisen, dagegen Margarinnadeln und Speisereste. *13. März.* Die Schmerzen in den Extremitäten, über die Pat. bisher sehr geklagt, sind geringer geworden, auch das Allgemeinbefinden hat sich gehoben. Pat. ist tagsüber meist im Halbschlummer, Nachts schläft sie dagegen wenig. Seit gestern hat sich Diarrhöe mit lebhaftem Drängen eingestellt. Der Stuhl besteht heute neben einem Kothballen aus einer dünnen fäkulent riechenden braunen Masse, in der man schon makroskopisch Schleim und Blutklümpchen erkennen kann. Temp. 39.2°, Puls 132, Resp. 24. Untersuchung per rectum ergebnislos. *15. März.* Blut im Stuhl ist heute nicht wiedergekehrt. Husten und Auswurf dauern noch immer fort. Die Dämpfung rechts hinten unten hellt sich ein wenig auf. Das Allgemeinbefinden ist leidlich. *20. März.* Pat. wird schwächer. Dämpfung wie oben. Stäbchenphänomen nicht deutlich, Succussio nicht versucht. Klagen über Schmerzen im linken Bein. Hände und rechter Arm sind stark geschwollen. *25. März.* Pat. verfällt sichtlich, lässt Stuhl und Harn unter sich. Puls steigt, Temperatur fällt. *27. März.* Viel Schmerzen in den Extremitäten, erhöhte Anschwellung derselben. Quälender übelriechender Auswurf. *29. März.* Collaps. Tod.

Autopsie: Alte Cholelithiasis mit Zerstörung des Fundus der Gallenblase. Verwachsungen derselben mit dem Magen, sowie des Leberrandes mit dem Rippenrande. Grosser rechtseitiger hypophrenischer Abscess mit Gallensteinen und Perforation des Zwerchfelles. Dadurch Compression der rechten Lunge. Verwachsungen des rechten oberen Lappens. Mehrfache Perforation in den Magen am Pylorus und in den Anfangstheil des Duodenum. Frische Dysenterie.

Epikrise: Die Diagnose auf hypophrenischen Abscess war bei genauer Abwägung der einzelnen Momente nicht zweifelhaft gewesen. Denn sprachen auch die schwere tuberkulöse Belastung und der reichliche Husten mit eitrigem Auswurf für eine phthisische Affektion, speciell einen Pyothorax, so wiesen doch die bestehende 2jährige Magenschwäche, der Beginn der Krankheit mit Uebelsein und Erbrechen, der anfängliche Auswurf des Eiters mit Brechen und die erst spät auftretende Dyspnöe mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf eine Abdominal-Erkrankung hin. Die Ursache suchten wir in einem Magengeschwür, das nach ziemlich symptomlosem Verlaufe zwischen Leber und Zwerchfell durchbrach, hier eine ausgiebige, sich bald abkapselnde Eiterung hervorrief, welche schliesslich in die Lungen perforirte.

Wie die Anamnese so schienen auch alle anderen Einzelheiten des Befundes und Verlaufes mit dieser Diagnose auf's Beste vereinbar: so die Verdrängung der Leber nach unten, die des Herzens nach links, die Oedeme der Extremitäten, der gespannte Puls, die mangelhafte Excursion des Thorax rechts hinten unten, das Bronchialathmen an der Grenze der Dämpfung, das Verschwinden des Athemgeräusches weiter abwärts, das Fehlen von Tuberkelbacillen, vor Allem aber der Fund von Speisetheilchen im Sputum.

Neben der Annahme eines primären Magengeschwürs mit folgendem hypophrenischen Abscess war aber auch an die Entwickelung des ganzen Krankheitsbildes aus einem tuberkulösem Empyem gedacht worden. Für eine solche Diagnose konnte man vor Allem die schwere Familien-Belastung der Patientin, sowie ihre eigene äusserst schwächliche Thoraxentwickelung in's Feld führen, ferner den Beginn der letzten Krankheit mit Seitenschmerzen, Kurzathmigkeit und nach 14 Tagen Auswurf stinkender Eitermassen, von denen Patientin selbst nicht genau anzugeben wusste, ob sie anfangs mehr erhustet oder erbrochen waren. Die seit 2 Jahren geklagten Magenbeschwerden mit öfterem Erbrechen wären dann als tuberkulöse Darmerscheinungen nicht allzu schwer zu deuten gewesen. Auch die Herabdrängung der Leber die Verschiebung des Herzens nach links, die Dämpfung rechts hinten unten mit vermehrtem Stimmfremitus und Bronchialathmen an deren Grenze sprachen wie für hypophrenischen Abscess, so auch für Empyem.

Trotzdem blieb man bei der zuerst gestellten Diagnose stehen, da die Kranke sonst zu wenig Zeichen der Phthisis darbot, oder bemerkt hatte (völlig intakte linke Lunge, früher nie Husten oder Schwitzen in der Nacht, Abmagerung u. s. w.) und endlich auch deshalb, weil der Auswurf Mitte October, *plötzlich* und reichlich einsetzend, von Anfang an *„stinkend"* gewesen sein sollte.

Das Ergebniss der Probepunktion war negativ, sei es weil Speisetheilchen die Kanüle verstopften, oder weil die Nadeln zu kurz waren, oder aus anderem Grunde. Aber in diesem Falle wäre selbst ein positives Ergebniss belanglos gewesen, denn putrider Eiter fand sich, als Patientin in's Krankenhaus eintrat, gewiss ebenso oberhalb, wie unterhalb des Zwerchfelles, nur die leichtere Füllung der Spritze hätte vielleicht einen Anhaltspunkt für den Sitz der grösseren Eitermassen geben können. Irgend einen Ausschlag der Nadel nach oben oder unten konnte man nicht bemerken.

So schien der Sektionsbefund nichts als die Bestätigung der einen oder anderen Annahme bringen zu können. Um so grösser war die Ueberraschung, als sich weder ein Magengeschwür, noch ein Lungenleiden als primäre Affektion darbot, vielmehr eine seit langen Jahren bestehende Cholelithiasis. Diese hatte eine Verwachsung der Gallenblase mit dem Magen und des Leberrandes mit dem Rippenbogen herbeigeführt, so dass der schliessliche Durchbruch der Steine nicht in die Bauchhöhle, sondern nach oben zwischen Leber und Zwerchfell und nach links in den Magen erfolgte. Ob beide Perforationen zu gleicher Zeit erfolgten, oder ob erst die Magenfistel sich bildete und diese durch Uebertreten von Speiseresten eine intensivere Entzündung verursachte und nun erst nachträglich der hypophrenische Abscess entstand, war aus dem pathologisch-anatomischen Befund nicht mehr zu erkennen; andererseits war die Kranke zu spät in unsere Behandlung getreten, als dass man aus dem klinischen Verlaufe darüber Klarheit gewinnen konnte. Dass Steinbildung, Vereiterung und Verwachsung der Gallenblase lange Zeit mit nur geringen Beschwerden verlaufen kann, ist gar wohl bekannt; hat es doch auch den Anschein, als ob die Gallenblase überhaupt aller sensiblen Nervenfasern entbehrte, dafür aber ihre Ausführungsgänge um so reichlicher damit versehen seien.

In diesem Lichte vermögen wir nun auch einer Anzahl Erscheinungen nachträglich eine andere Deutung zu geben. So kann der plötzliche, intensive Schmerzanfall, mit dem Patientin im October 1888 erkrankte, ein Kolikanfall gewesen sein, bedingt durch Einpressen eines Steines in den Ductus choledochus, gleichviel ob dieser dann in den Darm durchbrach, oder in die Gallenblasse zurückwich. Ferner wäre es möglich, dass das seit 2 Jahren beobachtete öfters wiederkehrende Uebelsein und Erbrechen, verbunden mit Herzschwäche, sowie Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Füsse von Gallensteinen ausgelöst wurde. Auch die wechselnden Stuhlbeschwerden zum Theil auf jene Complikation zurückzuführen, könnte man versucht sein.

Bei der Sektion wurde eine Anzahl von Gallensteinen in dem hypophrenischen Abscess gefunden und es ist sehr wahrscheinlich, dass eine andere Zahl mit dem Auswurfe oder dem Stuhle den Körper verliess. Wäre die Kranke eher in ärztliche Behandlung getreten, so würde vielleicht ein vorübergehender Ikterus auf die richtige Fährte geleitet haben, ja die Kranke hätte sogar durch bessere Pflege und sorgfältige Erhaltung der Kräfte genesen können. Dass die Neigung des Körpers dazu bestand, bewiesen nicht nur der ausserordentlich langsame Verlauf, sondern auch die Einsenkung der rechten unteren Thoraxpartie mit Rückgang der Dämpfung und die ausgedehnte Schwartenbildung der Eiterhöhle.

IV. W....h, Anna, 22 J., Hausmädchen.

Pat., ohne hereditäre Belastung, war als Kind immer gesund. Im Nov. 1885 war sie 14 Tage lang wegen Magenkrampfes in ärztlicher Behandlung. In den letzten Wochen wiederholten sich diese Beschwerden öfter, jedoch ohne dass Appetitstörungen oder Brechneigung eingetreten wären. Am Abend des 28. Febr. steigerten sich plötzlich ohne bekannte Ursache die Schmerzen in der Magengegend zu fast unerträglicher Höhe, sie strahlten in Brust, Arme und Rücken aus, Pat. musste mehreremale gallig-

bittere Massen erbrechen, wurde bettlägerig. Die Menses (sonst regelmässig, ohne Schmerzen, 3tägig) dauerten das letzte Mal 8 Tage lang und waren von intensivem Leibweh begleitet.

Stat. praes.: 1. März 1886. Mittelgrosse, gutgenährte Pat. mit ängstlichem Gesichtsausdruck und mässiger Dyspnöe. Temp. 39.3°, Puls 120, Resp. 24. *Kopf:* Wangen hochgeröthet, Zunge dick belegt, keine Exantheme, keine Drüsenschwellung. *Thorax:* gut entwickelt, gleichmässiges, oberflächliches Athmen. In normalen Grenzen überall heller Schall und reines Athmen. Nirgends pleuritisches Reiben. Stimmfremitus normal. *Herz:* Dämpfungsgrenzen nicht verändert, Töne rein, Aktion kräftig. Spitzenstoss in der Parasternallinie des 5. Intercostalraumes, hebend. *Puls:* weich, voll, regelmässig, stark beschleunigt. *Abdomen:* mässig aufgetrieben, in der Magengegend grosse Druckempfindlichkeit. Die Ileocoecalgegend frei, ebenso alle Bruchpforten. Leber und Milz nicht nachweisbar vergrössert. Wasserlassen nicht erschwert, im *Harn* kein Eiweiss. *Stuhl:* fehlt. An den Extremitäten keine Oedeme.

Verlauf: 1. März. Dyspnöe, Meteorismus und Schmerzempfindlichkeit des Abdomen haben erheblich zugenommen. Ueberall ist der Schall tympanitisch auch in den abhängigen Theilen. Stuhl angehalten. Häufige Brechneigung. Kein Husten. Lunge normal. *2. März.* Das ganze Abdomen ist vollständig hart, sehr schmerzhaft bei leisestem Druck und Bewegung. Mehreremale Erbrechen uncharakteristischer Massen. *Puls:* frequent, wenig kräftig, regelmässig. Temp. 39.4°, Resp. 24. *4. März.* Ausgesprochene Prostration. Pat. klagt über wechselnde Schmerzen in der linken Brustseite. Auf Lungen und Pleura ist nichts Abnormes zu finden. Der Leib ist weicher, auch die Schmerzen sind geringer geworden, aber der Meteorismus besteht fort. Kein Ascites nachweisbar. Stuhlverstopfung, auch trotz Einlaufes. Im Harn nie Eiweiss. Temperatur fortdauernd erhöht, zwischen 38.0 und 39.6°. *5. März.* Die Schmerzen vermindern sich. Gegen Abend mehrmaliges Erbrechen dünner, dunkelschwarzer Massen, die sich als zersetzte Blutkörperchen erweisen. Einzelne Flatus gehen ab. *6. März.* Temp. 39.4°, Puls 122, Resp. 28. Stechen links viel intensiver. In der Höhe der 4. Rippe ist deutliches pleuritisches Reiben zu hören. *8. März.* Stechen und Leibschmerzen, wie vordem. Das pleuritische Reiben ist an der früheren Stelle nicht mehr nachweisbar, vielmehr findet sich hier eine Dämpfung von etwa 2 Querfingerbreite. Die Athemgeräusche fehlen an dieser Stelle. Kein Stimmfremitus. Die respiratorische Verschieblichkeit der Lungen ist nicht zu prüfen, weil Pat. nicht zu einem tieferen Athemzuge zu bewegen ist. Weiter oberhalb der Dämpfung zeigt sich wieder pleuritisches Reiben mit mässigem Compressionsathmen. Puls: gespannt, regelmässig, klein, stark beschleunigt. Temperatur zwischen 38—39.5°. *12. März.* Pat. ist ausserordentlich schwach. Die Schmerzen sind sehr heftig. Leib wie bisher stark aufgetrieben. Wiederholtes Erbrechen, ohne Blutbeimischung. Pat. verschluckt sich leicht und bekommt dann quälende Hustenanfälle. Die oben beschriebene Dämpfung links ist um weitere 2 Querfingerbreiten gewachsen, über ihr kein Athemgeräusch und sehr verminderter Stimmfremitus, nach oben etwas pleuritisches Reiben. Daneben seit heute einige feinblasige Rasselgeräusche. Mässige Dyspnöe. *15. März.* Zunehmender Kräfteverfall. Pat. nimmt gar nichts mehr zu sich. Der Stuhl ist dünn, schwärzlich, ohne Eiter. Die peritonitischen Schmerzen bleiben unverändert, ebenso die Dämpfung links hinten unten. Seitlich geht sie bis zur 4. Rippe, vorn ist ihre Grenze wegen des meteoristisch-aufgetriebenen Leibes nicht festzustellen, ebenso eine Milzvergrösserung nicht zu erweisen. Die auscultatorischen Verhältnisse wie vordem, nur hört man über beiden Unterlappen theils feines Knistern, theils feinblasiges Rasseln. Die Athmung oberflächlich und sehr beschleunigt; der Puls klein, gespannt, regelmässig, sehr frequent. Heute Morgen erfolgt unter Collapserscheinungen der Tod.

Autopsie: Zwei perforirte Magengeschwüre, eines mit dem linken Leberlappen, eines mit dem Pankreas locker verklebt. Peritonitis adhaesiva. Grosser, nicht lufthaltiger hypophrenischer Abscess links. Abgesackte eitrige Peritonitis im Douglas'schen Raume. Schluckpneumonie in beiden Lungen. Linkseitige seröse Pleuritis. Anämische Leber und Nieren. Milztumor.

Epikrise: Beachtenswerth ist hier die Entwickelung der Pleuritis. Am 28. Februar erfolgt die Perforation des Magengeschwürs, am 4. März früh deutet bereits Seitenstechen links auf die Pleuritis hin, wenn auch objektiv noch nichts nachzuweisen ist. Nach weiteren 48 Std. hört man pleuritisches Reiben und 4 Tage nach dem ersten Symptom ist ein Exsudat von mindestens 1 Liter zu constatiren, denn das Zwerchfell ist bereits bis zur 4. Rippe emporgedrängt. Hieraus könnte man eine Lähmung des Zwerchfelles innerhalb 4 Tagen herausrechnen. Der exakte Nachweis war leider durch die Tympanie des Abdomen und die Aengstlichkeit der Patientin, die zu keinem tiefen Athemzug zu bewegen war, vereitelt. Gewiss aber wird eine Funktionsstörung des Zwerchfelles noch viel rascher eintreten können, man denke nur an die analogen Verhältnisse bei akutem Gelenkrheumatismus.

Im Uebrigen (glauben wir) bedarf der Fall keiner weiteren Epikrise. Die Diagnose war auch hier, und zwar ohne Probepunktion bereits intra vitam mit aller Schärfe gestellt, mit der Operation aber zu lang gezögert worden.

V. F...r, Friederike, 35 Jahre, Kellnersfrau.

Beide Eltern sind einer unbekannten Krankheit erlegen. Pat. selbst ist immer magenschwach gewesen, aber nie ernstlich krank. In letzter Zeit häuften sich die Verdauungsbeschwerden: Schmerzen nach dem Essen, Appetitmangel, träger Stuhlgang, Uebelkeit. Am 25. Jan. 1888 wurde die Kr. plötzlich nach einer Ueberanstrengung von heftigsten Magenschmerzen überfallen, der Leib — anfänglich eingezogen — schwoll in den nächsten Tagen stark an. Dabei viel Aufstossen und wiederholtes Erbrechen, jedoch ohne Blutbeimengung. Intensiver Kopfschmerz, grosser Durst. Stuhl anfangs durchfällig, dann angehalten. Menses ohne Besonderheit, 5 Puerperien, 2 Kinder leben, zuletzt Abortus vor 4 Jahren.

Am 1. Febr. 1888 erfolgte die Aufnahme in's Krankenhaus.

Stat. praes.: Mittelgrosse, schwächliche Pat. mit schwerstem Krankheits-Eindruck. Gesicht verfallen, Haut blassgelb, keine Eruptionen. Temp. 37.8°. Pulsus insensibilis. Resp. 28. *Kopf:* Wangen eingesunken, fahl. Zunge stark belegt, trocken. Schleimhäute bleich. Facies Hippocratica. *Thorax:* lang, flach, schmal. Athemexcursionen flach, rein costal mit Schmerzen in der Bauchgegend. Rechts vorn reicht die Lunge bis zur 7. Rippe, links ist die Grenze nicht zu bestimmen, da die Herzdämpfung fehlt. Die Athmung rechts vorn, wie hinten rein vesikulär, links vorn aber nur bis zur 3. Rippe. Von da an fehlt jedes Athemgeräusch. Auf der Hinterfläche — wegen des Collapses nicht genauer untersucht — findet man in den unteren Partien links unten tympanitischen Schall mit fehlendem Athemgeräusch, Stäbchenphänomen. Eine Probepunktion liefert übelriechendes Gas und jauchigen Eiter. Der Spitzenstoss ist im 3. Intercostalraum fast in der Mammillarlinie zu fühlen. Die Herztöne sind leise, aber rein, über 160. *Abdomen:* der Leib ist stark und gleichmässig aufgetrieben, am deut-

lichsten in der Nabelgegend. Hier besteht heftiger, spontaner Schmerz. Gegen Druck ist das ganze Abdomen sehr empfindlich, am meisten in den oberen Partien. Ueberall heller, nicht tympanitischer Schall. Die Leberdämpfung ist nur im 7. Intercostalraum als verkürzter Schall nachweisbar. Die Milz reicht bis an den Rippenrand. Darmgeräusche sind nicht sicher zu hören. Bruchpforten frei. Harn ohne Eiweiss. 3. Febr. Collaps. Tod.

Autopsie: Zwischen linkem Leberlappen, Magen und Zwerchfell schwartiger Peritonäalsack, mit Luft und rothbrauner Flüssigkeit gefüllt. An der kleinen Magencurvatur, die mit dem Pankreas verwachsen ist, ziemlich genau in der Mitte ein kraterförmiges, zweimarkstückgrosses Geschwür, das eine etwa 10-Pfennigstück grosse Perforationsöffnung zeigt. Allgemeine jauchig-eitrige Peritonitis ohne Luftgehalt. Milztumor. Unterhalb des Milzbauchfell-Ueberzuges eine Anzahl kleinerer Abscesse. Chron. Magenkatarrh. Darmmeteorismus. Lungen in den Unterlappen comprimirt. Keine Pleuritis exsud., nur links die Basis mit dem Zwerchfell verwachsen.

Epikrise: So kurze Zeit die Pat. auch im Krankenhause noch lebte und so flüchtig die Untersuchung wegen des ausserordentlich schweren Krankheitszustandes sein musste, die Tympanie links hinten unten, in Verbindung mit dem jauchig gasgemischten Eiter der Probepunktion und der charakteristischen Anamnese genügte, um im Augenblick die richtige Diagnose zu stellen. Da aber Patientin fast moribund war, wurde von einer Operation Abstand genommen und die Sektion bewies, wie recht man daran gethan. Denn selbst wenn die Kranke der ersten Gefahr — der allgemein-jauchigen Peritonitis — entronnen wäre, so würde sie wahrscheinlich der Perforation eines der vielen unterhalb des Milzbauchfellüberzuges gelegenen Abscesse erlegen sein, da diese so versteckt und verstreut lagen, dass sie kaum auch nur der Mehrzahl nach bei der ersten Operation hätten entfernt werden können.

VI. S....r, Marie, 21 Jahre, Dienstmädchen.

Pat. ohne hereditäre Belastung, früher stets gesund, hatte weder Magen-, noch Unterleibschmerzen. Am 8. Nov. 1885 war sie im Dresdener Entbindungs-Institut entbunden worden und hatte danach 5 Wochen lang an einer Unterleibentzündung krank gelegen. Am 13. Dec. wurde sie als geheilt entlassen. Auf der Fahrt nach Hause brachen (angeblich in Folge einer Erkältung) die alten Beschwerden über sie herein, sie wurde in den letzten Tagen gelbsüchtig und suchte am 17. Dec. 1885 das Dresdener Krankenhaus auf.

Stat. praes.: Pat. ist mittelgross, schwächlich gebaut, abgemagert. Die Hautfarbe stark ikterisch. Kein Fieber (37.0). Zunge und Lippen sehr trocken, rissig. Auf beiden Lungen grober Katarrh, ohne Dämpfung oder abweichenden Stimmfremitus. Die Grenzen der Lungen sind normal, die Leber weder vergrössert, noch schmerzhaft. Der Leib aufgetrieben, tympanitischen Schall gebend. Um den Uterus bis zur Mitte von Symphyse und Nabel, besonders rechts, ein grosses, hart knolliges, sehr schmerzhaftes Exsudat. Zwischen diesem ist der Uterus per vaginam wie eingemauert zu fühlen. Seine Grösse nicht bestimmbar. Die übrigen Organe, insbesondere Herz und Niere bieten nichts Abnormes. Der Puls ist klein, schwach, regelmässig, frequent. Während der Untersuchung erbricht Pat. mehrere Male gelbgrünliche Massen. Stuhl angehalten. Harn ohne Eiweiss, ikterisch.

Verlauf: 22. Dec. Das Erbrechen besteht fort, theilweise wohl auch durch die Opiumgaben (2stündl. 0.02 g Extr. op. pur.) veranlasst. Deshalb werden diese ausgesetzt. Sonst Status idem. Nur stellen sich geringe Fiebersteigerungen (bis 38.3°) ein. *30. Dec.* Seit dem allmählichen Verschwinden des Ikterus ist das Fieber höher geworden (38.1—39.0°). Pat. fühlt sich trotzdem wohler, auch ihre Schmerzen sind geringer. Das Exsudat hat nur wenig abgenommen. Hartnäckige Stuhlverstopfung. Harn ohne Eiweiss. *7. Jan.* Die Resorption des Exsudates schreitet schneller fort, der Uterus erscheint bei interner Untersuchung freier beweglich. *14. Jan.* Schmerzhafte Schwellung beider Brustdrüsen. *18. Jan.* In der rechten Mamma beginnt ein Abscess sich zu bilden. *26. Jan.* Gestern traten plötzlich heftige Schmerzen im ganzen Unterleib auf. Unter den Zeichen einer akuten allgemeinen Peritonitis wird der Leib auf's Aeusserste schmerzhaft und aufgetrieben, das Zwerchfell ist nach oben gedrängt, die Leberdämpfung, nur 1 Finger breit, reicht vom 4. bis 5. Intercostalraum. Hinten von der Mitte der Scapula an erscheint tympanitischer Schall mit Succussionsgeräuschen und undeutlichem Stäbchenphänomen. Kein Athemgeräusch hörbar. Nach oben Compressions-Athmen mit vermehrtem Rasseln und etwas verstärktem Stimmfremitus. *Puls* klein, gespannt, sehr frequent. Das Exsudat per vaginam erheblich vermehrt zu fühlen. *27. Jan.* Die Schmerzen nehmen noch immer zu, ein fast ununterbrochenes Erbrechen stellt sich ein. Der Puls ist flatternd und gespannt. *28. Jan.* Collaps. Deutliche Zeichen von Lungenödem. *29. Jan.* Heute früh Tod.

Autopsie: Verjauchung beider Parametrien, namentlich rechts. Jauchig-eitrige Endometritis. Frische eitrige Peritonitis mit multiplen, durch Adhäsionen der Eingeweide abgesackten, abscessähnlichen Eiterherden, vornehmlich in der rechten Seite. Kindskopfgrosser hypophrenischer Abscess, zum Theil Gas enthaltend, über dem rechten Leberlappen mit dem parametritischen Exsudat in Verbindung stehend. Lungenödem. Compression des rechten Unterlappens. Milztumor. Geringe Hydronephrose rechts. Abscesse in beiden Brustdrüsen. Magen- und Darmkanal ohne Veränderung. Lungenbasis mit dem Zwerchfell verwachsen, sonst Pleuren intakt.

Epikrise: So oberflächlich die Untersuchung in den letzten Tagen hatte sein müssen, so ergebnissreich war die pathologisch-anatomische Ausbeute. Nicht nur, dass sie uns eine bisher völlig unbekannte Ausgangsart hypophrenischer Abscesse mit grösster Durchsichtigkeit lehrte, sie liess zugleich damit Zweifel an dem Satze Leyden's aufsteigen, dass alle Luft solcher Eiterhöhlen dem Darme entstammen müsse. Denn nichts wies in unserem Falle auf irgend welche frische oder alte Communikation zwischen Darm und Peritonaeum hin, vielmehr erwiesen sich Magen und Darmkanal als völlig intakt. Zwar ist der Einwand, es seien sekundär Eitermassen in den Darm durchgebrochen und dabei Luft in das Peritonaeum gedrungen, nicht endgültig zu entkräften, da es bisweilen nicht mehr gelingt, jene Perforationsstellen nachzuweisen, andererseits aber ist kein stichhaltiger Grund vorhanden gegen die Annahme, es seien die Fäulnisserreger vom Uterus aus durch die Parametrien hindurch in die Lymphbahnen des Peritonaeum getragen worden und hätten hier neben den übrigen septischen Erscheinungen die Bildung kleinster Gasblasen angeregt, die dann begünstigt durch die verminderte Resorptionskraft der Bauchhöhle und dem Archimedischen Principe folgend, nach der Zwerchfellswölbung aufstiegen und hier zu immer grösseren Blasen anwuchsen.

Zur Bestätigung unserer von der Leyden's abweichenden Ansicht sei uns gestattet, das Sektionsprotokoll einer am 20. Juli im Dresdener Krankenhause, kurz nach ihrer Aufnahme verstorbenen Kranken mit hypophrenischem Abscess wiederzugeben.

VII. K...s, Eleonore.

Alter Milzinfarkt mit grossem hypophrenischen Abscess links. Verwachsung der linken Lunge. Chron. Oedem des Lungengewebes. Rechte Lunge mässig fest verwachsen; im unteren Theile des Oberlappens kleine Caverne mit umgebender Miliartuberkulose. Organisirte wandständige Thrombose in die zuführende Lungenarterie. Spitzen frei. Alte warzige Endokarditis der Mitral- und Aortenklappen. Dilatation beider Ventrikel, diffuse Verfettung des Herzfleisches. Allgemeine Atheromatose von Leber und Nieren neben Granulirung.

Da in diesem eben angeführten Falle weder von den Herzklappen stammende Fäulnisserreger in den Milzinfarkt getragen worden, noch etwa durch eine Darmperforation solche in den hypophrenischen Abscess gerathen waren, so konnte man natürlich in ihm weder Luft nachweisen, noch überhaupt erwarten. Aber man denke sich als Ursache eines solchen Milzinfarktes einen jauchig zerfallenden Thrombus. Gewiss werden sich dann, bei weiterer Entwickelung der Saprophyten, Gasbläschen — wie klein auch immer — bilden können. Damit sind die Bedingungen zu einem hypophrenischen Abscess gegeben. Wie viele Nebenumstände dabei noch mitwirken müssen, ehe jene Bläschen — dem Resorptionsbestreben der Peritonäalfläche trotzend — zu grösseren Blasen zusammenfliessen und dem physikalischen Nachweise zugängig werden, steht dahin, trägt aber auch zur principiellen Entscheidung der Frage, ob der Gasgehalt hypophrenischer Abscesse jedes Mal dem Darmtractus entstammen müsse, nichts bei. (Vergleiche auch die Epikrise des 9. Falles.)

VIII. B....k, Therese, 27 J., Steindruckersfrau.

Hereditär nicht belastet, bisher immer gesund, vor 8 J. ein Wochenbett, ohne Complikation. Das Kind lebt gesund. Seit $^1/_2$ J. steht Pat. wegen starken weissen Flusses in ärztlicher Behandlung. Vor 4 Wochen starke Blutungen im Anschluss an die Menstruation. Der Arzt operirt sie deshalb vor 14 Tagen [Auskratzung?] und ordnet eine Eisblase auf den Leib an. Danach wurde der Leib sehr schmerzhaft, Pat. musste viel erbrechen, kommt am 25. Oct. 1887 fiebernd in's Haus.

Stat. praes.: Mittelgrosse, schwächliche Frau. Klagt über Erbrechen, Schmerzen im Unterleib und öfteren Harndrang. An Lippe und Nase eintrocknende Herpesbläschen. Temp. 38.8°, Puls 120, Resp. 28. *Kopf* und *Hals* ohne Besonderheit. *Thorax:* flach, lang, schmal. Athemexcursionen gleichmässig, ohne Schmerzen, ergiebig. Ueberall in normalen Grenzen heller Schall und reines Athmen. Kein Husten und Auswurf. *Herz:* die Dämpfungsgrenzen in normaler Breite, die Töne rein, Aktion mässig kräftig. *Puls:* klein, regelmässig, etwas gespannt, stark beschleunigt. *Abdomen:* gleichmässig stark aufgetrieben, überall tympanitischen Klang gebend, sehr druckempfindlich. Zahlreiche Striae. Dicht unterhalb des Nabels ein handtellergrosser brauner Fleck, der sich kühler anfühlt (wohl durch die Eisblase entstandene Gangrän). Leber und Milz nicht zu untersuchen. Bruchpforten frei. Kein Durchfall. *Harn:* oft entleert, mit krampfartigen Schmerzen, schleimhaltig, ohne Eiweiss. *Genitalien:* Scheide weit, glatt, mässiger, nicht stinkender, schleimig-eitriger Ausfluss. Die Portio trägt eine linkseitige Narbe, sieht nach vorn und unten. Der Cervikalkanal ist nicht auffallend erweitert. Beide Scheidengewölbe, ebenso der Douglas'sche Raum fühlen sich teigig an, doch muss wegen der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit eine genauere Untersuchung unterbleiben.

Verlauf: 27. Oct. Leibschmerzen geringer, das Abdomen aber noch stark aufgetrieben. Puls 120, Temp. 37.6°. Mehrfaches galliges Erbrechen, ohne Blut, daneben Durchfall. Soor im Munde. Facies peritonitica. *7. Nov.* Die Temperaturen bis 39.5°, Puls 144. Stark aufgetriebener Leib, seit 3 Tagen kein Erbrechen mehr. Die Gangrän der Bauchhaut demarkirt sich. An der Aussenseite der linken Ferse eine schmerzhafte ödematöse Schwellung von Fünfmarkstück-Grösse [pyämischer Abscess?]. Zunge stark belegt, Appetit leidlich. *12. Nov.* Befinden besser, das Fieber fällt, dagegen hat sich rechts hinten unten eine 3 Querfinger breite Dämpfung entwickelt. Ueber dieser ist fernbronchiales, leises Athmen zu hören. Grosse Dyspnöe, viel Husten. *17. Nov.* Die letzten Tage war Pat. völlig fieberfrei. Puls 120, voll, wenig gespannt, regelmässig. Leib aufgetrieben, aber schmerzfrei. Die Dämpfung rechts hinten unverändert. Die Intercostalräume hier ohne Besonderheit. Athemgeräusche und Stimmfremitus sind nicht zu hören. Die Hautgangrän reinigt sich, die teigige Schwellung am linken Knöchel ist unverändert. Der Appetit bleibt gut. Am Abend plötzlich Durchbruch von $^1/_2$ Liter grauen, fötiden Eiters in die Luftwege unter lebhaften Hustenstössen. Danach wird der Schall rechts hinten unten tympanitisch gedämpft. Daneben hört man grobes Rasseln. Pneumothorax ist nicht nachweisbar. *18. Nov.* Collaps, hoher, kleiner Puls. *20. Nov.* Nach Inf. fol. Digit. (2.0 : 200.0) der Puls kräftiger und langsamer. Heute die Expektoration von Eiter wieder sehr reichlich, ca. 1 Liter. Der linke Unterschenkel wird ödematös. *23. Nov.* Rechts hinten unten noch immer tympanitische Dämpfung. Geringe Eiterentleerung durch Husten. Kein Fieber. Puls 144. Appetit fehlt. *24. Nov.* Heute Nacht Exitus letalis.

Autopsie: Alte Parametritis und Pyosalpinx beiderseits mit jauchiger Eiterung in der Umgebung. Alte adhäsive und eitrige Peritonitis mit Bildung mehrerer abgesackter Eiterherde in die Bauchhöhle. Grosser hypophrenischer Abscess rechts über der Leber mit Durchbruch in einen kleinen Bronchus der rechten Lunge. Kleinerer Abscess zwischen Zwerchfell und Milz. Adhäsionen beider Lungen mit dem Zwerchfell, besonders rechts. Kein pleuritisches Exsudat. Compressions- und multiple lobulärpneumonische Herde in beiden Unterlappen. Eiter in den Bronchen beiderseits. Ulceröse Laryngitis. Croup der Trachea. Soor des Oesophagus. Milz atrophisch mit akutem Tumor. Leber und Nieren verfettet. Alte Thrombose der linken Vena iliaca. Uterus, Blase, Mastdarm frei.

Epikrise: In diesem Falle ist also der hypophrenische Abscess fast unter unseren Augen entstanden. Vermuthet wurde er am 12. Nov., als sich trotz des besseren Allgemeinbefindens und des abfallenden Fiebers rechts hinten unten eine Dämpfung mit Bronchialathmen, grosser Dyspnöe und viel Husten entwickelte. Eine sichere Diagnose war aber erst am 17. Nov. möglich, als die reichliche Eiterentleerung durch die Bronchen eintrat. Bei der Aufnahme der Pat. waren die Lungen ganz intakt gefunden worden. Hereditäre Belastung lag nicht vor. Den Durchbruch eines Empyem anzunehmen, wäre also ungerechtfertigt gewesen, zumal eines sekundären, da dieses doch sicher mehr als 14 Tage zur Entwickelung und Perforation bedarf.

Das Auftreten der tympanitischen Dämpfung nach der Eiterexpektoration ohne pneumothoracische Erscheinungen hat nichts Wunderbares und spricht an sich eben so wenig gegen ein Empyem, wie gegen einen hypophrenischen Abscess. Denn weder bei der Perforatio empyematis insensibilis, noch bei dem akuten Durchbruch in die Bronchen braucht der exspiratorische Druck so sehr zu sinken, dass Luft in die Pleurahöhle aspirirt wird. Bei hypophrenischen Abscessen aber wird es nur ganz ausnahmeweise zu Pneumothorax kommen, weil hier gewöhnlich schon lange vor der Perforation des Zwerchfelles dieses mit den Pleuren fest verwachsen ist. Der tympanitische Schall verdankt in solchen Fällen also nicht einem Ersatze des Eiters durch Luft, sondern der Entspannung des vorher comprimirten Lungengewebes seine Entstehung.

IX. H....d, Anna, 18 J., Hausmädchen.

Vater an der Auszehrung gestorben, Mutter lebt, gesund. Pat. hat als Kind Scharlach und linkseitige Lungenentzündung gehabt; sonst von leidlicher Gesundheit, erkrankte sie vor 5 Wochen plötzlich mit Erbrechen und Schmerzen in der rechten Weiche. Dazu gesellte sich seit ungefähr 3 Wochen heftiger Husten. Stuhlgang ungeordnet, nie durchfällig. Die Periode — immer unregelmässig und beschwerlich — ist seit 9 Mon. ganz ausgeblieben.

Stat. praes.: 26. April 1887. Schlankes, schwächliches Mädchen. Grosse Kachexie, hustet viel, klagt über grosse Schmerzen im ganzen Unterleib. Temp. 38.3°, Puls 160, Resp. 28. *Kopf* und *Hals* ohne Besonderheit. *Thorax:* schlecht gebaut. Rechts hinten unten von der Mitte der Scapula an heller Schall mit tympanitischem Beiklang. An der Grenze nach oben hohles Athmen mit klingenden Rasselgeräuschen. Weiter unten fehlt das Athmungsgeräusch vollständig, ebenso der Stimmfremitus. Succussio Hippocratis angedeutet. Links hinten unten ebenfalls Dämpfung mit grossblasigem Rasseln und Giemen, sonst überall rauhes Athmen mit vereinzelten mittelblasigen Rhonchis, aber fast hellem Lungenschall. Stimmfremitus über beiden Spitzen vermehrt. *Sputum:* schaumig, schleimig-eitrig, Bacillen im Sputum. *Herz:* Dämpfung in normalen Grenzen, Töne rein. *Puls:* sehr klein und schwach, regelmässig, sehr stark beschleunigt. *Abdomen:* mässig aufgetrieben, überall äusserst schmerzempfindlich, namentlich jedoch von der linken Spin. oss. ilei ant. sup. bis herab zum Schambogen. Hier hört man lautes, helles Gurren. Die Leberdämpfung beginnt links an der 6. Rippe, ihre untere Grenze ist weder zu perkutiren, noch zu palpiren, weil Pat. schon bei der leisesten Berührung die Bauchdecken stark spannt. Die Milz reicht bis an den Rippenbogen, ist eben fühlbar. Bruchpforten frei. Kein Ikterus. *Genitalien:* mässig starker, eitriger Ausfluss. Genauere Untersuchung vorläufig aufgeschoben. *Urin* (mit Katheter entleert): enthält mässige Mengen Eiweiss, *Stuhl* angehalten.

Verlauf: 30. April. Die Dämpfung rechts hinten unten hat zugenommen. Ueber ihr fast aufgehobener Stimmfremitus. An der Grenze mittel- und feinblasiges Rasseln, kein Reiben. Links keine Veränderungen. Die Dyspnöe hat seit heute zugenommen, auch der Meteorismus. Pat. klagt über heftigste Schmerzen im ganzen Unterleib. Darmgeräusche sind nicht mehr hörbar. Das Wasserlassen ist erschwert und mit lebhaften Schmerzen verbunden, der Stuhl angehalten. Fieber und Puls wie vordem. Rascher Kräfteverfall. *4. Mai.* Ohne dass sich etwas Wesentliches geändert hätte, erfolgt heute der Tod an Erschöpfung.

Autopsie: Kleine Cavernen in der rechten Spitze. Disseminirte Miliartuberkulose im rechten Unterlappen und der ganzen linken Lunge. Grosser lufthaltiger hypophrenischer Abscess über der Leber, ein kleinerer über der Milz. Keine seröse Pleuritis, nur überall starke Verwachsungen beider Pleurablätter, auch mit dem Zwerchfell. Abgesackte peritonitische Herde in der Umgebung des Uterus. In allen Herden reichliche Kothmassen, mehrfache Perforationen in den Dickdarm. Keine Darmgeschwüre. Pyosalpinx rechts. Eitrige Endometritis. Blase und Nieren frei. Magen ohne Narben. Milztumor.

Epikrise: Dieser Fall verdient vornehmlich um seiner Aetiologie willen hohes Interesse. Dass Pat. an vorgeschrittener Lungentuberkulose litt, war weniger nach der Anamnese, als nach dem physikalischen Befund und dem Bacillennachweis im Sputum unzweifelhaft. Eben so sicher war eine schwere Peritonitis. Wie nun beides verknüpfen? Handelte es sich um einen wahren Pyopneumothorax, der vielleicht durch Bersten einer Caverne entstanden war? War eine Caverne des Unterlappens in den Bauchraum perforirt? Hatte man es mit einem lufthaltigen hypophrenischen Empyem zu thun, das etwa einem tuberkulösen Darmgeschwür seinen Ursprung verdankte? Oder bestand gar eine tuberkulöse (oder andere) Peritonitis und neben ihr ein wahrer Pyopneumothorax?

Gegen die Annahme eines Pyopneumothorax verus sprachen der vollständig aufgehobene Stimmfremitus und das gänzlich erloschene Athemgeräusch unterhalb der Scapula-Mitte, während an der Grenze hohles Bronchialathmen mit klingendem Rasseln vernehmbar war. Es konnte zwar auch ein vollkommen abgekapselter Pneumothorax vorliegen, indessen blieb dann der plötzliche Beginn mit Erbrechen und Schmerzen *in der rechten Weiche,* sowie das rasche Uebergreifen der Entzündung auf die linke Seite durchaus unerklärt. Viel leichter fügte sich Alles bei der Annahme eines hypophrenischen Abscesses, der muthmasslich durch Perforation des Wurmfortsatzes oder eines Magen-Duodenalgeschwüres — tuberkulöse Ulcera schienen unwahrscheinlich, weil *niemals* angeblich früher Durchfall oder Leibschmerzen aufgetreten waren — entstanden war. Es überraschte daher nicht wenig, als die Sektion *primäre* Geschwüre nirgends, weder im Darme, noch im Magen zu finden vermochte, dagegen eine eitrige Endometritis und Pyosalpinx mit abgesackten peritonitischen Herden in der Umgebung und mehrfachen sekundären Perforationen in den Darm aufdeckte.

Es konnte kein Zweifel sein, dass die Parametritis auch hier den hypophrenischen Abscess verschuldet hatte, entweder dadurch, dass die Entzündungerreger direkt von der Infektionstelle zwischen den Mesenterialplatten oder im subperitonäalen Bindegewebe nach oben wanderten und zwischen Zwerchfell und Leber einerseits, Zwerchfell und Milz andererseits Abscessbildung veranlassten, oder dadurch, dass der parametritische, später intraperitonäale Eiter an verschiedenen Stel-

len in die Bauchhöhle durchbrach und dabei Kothpartikelchen in die Bauchhöhle gelangten, die nun ihrerseits Eiterung und Verjauchung herbeiführten. So lagen die Verhältnisse in unserem letzten Falle. Die Regel aber bildet ein solches Verhalten keineswegs. Nach Dupuytren ist sogar das Austreten von Kothmassen in die Bauchhöhle bei Eiterperforation in den Darm sehr selten. D. erklärt sich dieses Abgeschlossensein des Abscessinhaltes von dem Inhalt der Organe durch 3 Gründe: 1) Durch die allmähliche Entleerung der Abscesse, 2) durch die schiefe Richtung, welche die Oeffnung hat, 3) durch die Ablösung der Darmschleimhaut, welche dann als Ventil wirkt. König (6) erinnert 4) an die trockene Beschaffenheit der Stühle, 5) an den höheren Druck, der meist in dem Eiterherde herrscht.

Theoretisch wäre denn auch bei einem lufthaltigen hypophrenischen Empyem, das durch eine *eitrige* Parametritis mit sekundären Darmdurchbrüchen entstanden wäre, noch eine dritte Entstehungsart denkbar; dass nämlich die Eitererreger aus dem Uterus, die Gase aber aus dem Darme stammten. Denn wenn auch der Austritt von Koth in die Bauchhöhle bei sekundären Eitereinbrüchen etwas Seltenes wäre, so gälte dies nicht ebenso von den Gasen des Darmes. Dass wiederum diese allein zur Erregung eines hypophrenischen Abscesses nicht genügen, werden wir später eingehender beweisen. Nach Zweifel (7) (Giebt es im gesunden Organismus Fäulnisskeime?) wäre endlich eine Gasentwicklung in dem Eiterherd auch ohne Communikation mit der Aussenluft (sei es durch Darm oder Lunge oder die Parametrien) durch den Micrococcus albuminolytes nicht von der Hand zu weisen.

B. Fälle mit spontaner Heilung.

X. F....t, Anna, 19 Jahre, Dienstmädchen.

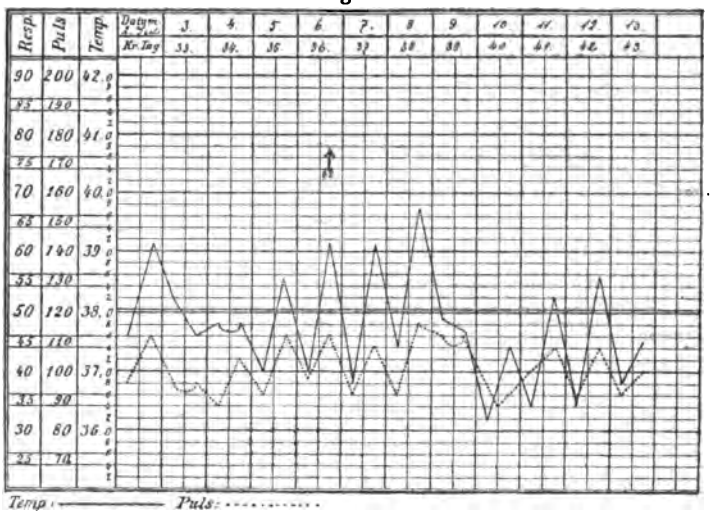
Die Eltern und 7 Geschwister der Pat. sind völlig gesund. Diese selbst hatte als Kind Masern, Scharlach und Nervenfieber. Seitdem ist sie gesund gewesen. Menstruirt ist sie 3wöchig, regelmässig, ohne Schmerzen. Am 31. Mai 1885 will sie plötzlich in der rechten Seite etwa in Nabelhöhe heftige Schmerzen bekommen haben. Verletzung, Magenstörungen, Ueberanstrengung, Nieren- oder Gallensteinkolik, sowie Stuhlverstopfung weist sie als Ursache zurück und giebt nur einer Erkältung Schuld. Am Tage der Erkrankung hatte Pat. noch normalen Stuhl, 2 Tage darauf erst auf ein Klystir. Dabei empfand sie (ob vor — zugleich mit — oder nach dem Stuhlgang, weiss sie nicht genau anzugeben) erhebliche Beschwerden beim Wasserlassen. Sie trank heissen Thee und entleerte danach einen grüngelbrothen Harn von ziemlich dicker Consistenz, der sie auf den Gedanken brachte, es möchte Eiter und Blut sein. Wegen der starken Schmerzen bettlägerig, kam sie am 5. Juni in's Haus.

Stat. praes.: Mittelgrosse, gracil gebaute Kr. mit spärlicher Muskel- und Fettpolsterentwickelung. Ohne Dyspnöe und Fieber, öfteres Erbrechen. *Kopf:* Gesicht etwas verfallen, trägt einen leidenden Ausdruck, seine Farbe graugelblich. Zunge mässig belegt, feucht. Keine Eruptionen, keine Drüsenschwellung. *Thorax:* lang, schmal, flach. Exkursionen mässig tief, gleichmässig, ohne Schmerzen. Die Lungen bieten links normale Verhältnisse, ebenso rechts vorn. Auch rechts hinten sind Perkussionsschall und Athemgeräusch ohne Besonderheit bis zum oberen Rand der 8. Rippe. Von da an bis zur 10. Rippe wird der Schall voller und erhält einen tympanitischen Beiklang. Man hört an dieser Stelle hauchendes Athmen mit einzelnen knackenden, fast metallischen Reibegeräuschen. Der Stimmfremitus ist entschieden vermindert, Succussio Hippocratis dagegen nicht nachzuweisen. Das Stäbchenphänomen ist eben angedeutet. Die Intercostalräume verstrichen. Kein Husten und Auswurf. *Herz:* bei normaler Dämpfung und kräftiger Aktion reine Töne. Der Spitzenstoss wenig hebend, umschrieben in der Parasternallinie des 5. Intercostalraumes. *Puls:* mässig voll, regelmässig, weich, beschleunigt (112). *Abdomen:* die Haut durch Jodpinselungen stark gebräunt. Die rechte Seite aufgetreten, von teigiger Resistenz, mit gedämpftem Schall, sehr druckempfindlich. Die Stelle liegt etwa handbreit über dem Coecum und Proc. vermiformis. Die Leberdämpfung erscheint nach unten um 1 Querfinger verbreitert, die Milz nicht nachweisbar vergrössert. *Harn:* ohne Beschwerden entleert, frei von Sediment und Schleim, zeigt nur Spuren von Eiweiss. *Nierengegend:* ohne erkennbare Veränderungen, keine Schmerzen. *Stuhl:* angehalten, auf zwei Klysmata hin ganz geringe Mengen eines uncharakteristischen Stuhles. *Genitalien:* ohne Besonderheit. Parametritische Zeichen fehlen.

Verlauf. 8. Juni. Das Allgemeinbefinden nicht verändert. Rechts vorn normaler Lungenschall bis zur 3. Rippe, von da an voller und lauter bis zur 6. Rippe. Das Athemgeräusch sehr verschärft, besonders im Exspirium. Von der rechten Axillarlinie, in der Höhe der 5. Rippe zieht sich nach dem Rücken ein Streifen tympanitischen, fast metallisch klingenden Schalles mit hauchendem Bronchialathmen, das bisweilen von klingendem Rasseln durchsetzt wird. Der Stimmfremitus ist vermindert. Entlang dieser tympanitischen Zone läuft eine ca. 2 Finger breite Dämpfung mit Compressionsathmen und Reibegeräuschen. Von da an bis zur Spitze ist der Schall voll und das Athmen rein. *Herz:* nach links verdrängt. Der Spitzenstoss in der Mammillarlinie des 5. Intercostalraumes zu fühlen. Die Töne rein, mässig kräftig. *Leber:* ihre Dämpfung um 2 Querfinger breit von oben her verkleinert. *Abdomen:* die beschriebene schmerzhafte Stelle rechts ist ca. 12 cm nach oben gerückt. Sonst keine Veränderungen. Inspiratorisch ist keine Verschiebung der Resistenz zu bemerken. *Stuhl* fehlt. Temp. normal, 37.8°, Puls 100. *12. Juni.* Linke Lunge normal, ausser mässiger Aufblähung. Rechts vorn bis zur 3. Rippe heller Schall mit bronchitischen Geräuschen. Von da bis zur 6. Rippe tympanitischer Schall mit hauchendem Bronchialathmen. Rechts hinten bis zum Scapulawinkel heller Schall mit reinem Athmen. Daran schliesst sich eine 2 Finger breite Dämpfungszone mit deutlichem Bronchialathmen. Unter dieser wieder ein gleich hoher, bis in die rechte Axillarlinie reichender Streifen mit gedämpft tympanitischem Schall und fast ganz aufgehobenem, schwach hauchendem Athemgeräusch. Die Lungengrenzen rechts zeigen auch bei tiefster In- und Exspiration nur geringste Verschieblichkeit. Die Intercostalräume erscheinen gleichmässig vorgewölbt, eine Resistenzverschiedenheit ist kaum nachzuweisen, noch weniger irgend welche Fluktuationserscheinungen. *Abdomen:* rechts noch immer jene teigige Resistenz mit gedämpftem Schall und grosser Schmerzempfindlichkeit. *Stuhl:* seit 4 Tagen jeden Morgen spontan, grünlich, ohne Schleim, Eiter oder Blut. *Urin:* enthält viele weisse Blutkörperchen, einige rothe, daneben zahlreiche Blasenepithelien. Temp.: seit dem 9. Juni höheres Fieber (39.8°), mit mässigen Remissionen früh bis 38.0°, heute früh sogar 37.4°, am Abend wieder 39.2°. *6. Juli.* Nachdem sich bis heute nichts Wesentliches geändert hatte bis auf eine Vergrösserung der Dämpfungszone rechts hinten auf Kosten des tympanitischen Schallstreifens, der nur noch einen ganz kleinen Raum vorn wie hinten in Anspruch

nimmt, *wirft Pat.* heute Mittag *plötzlich* unter heftigen Hustenanfällen *grosse Mengen etwas grünlich-gelben geballten Eiters aus.* Die Breite des tympanitischen Feldes ist danach um 2 Querfinger breiter geworden. Pat. hatte in den letzten Tagen wenig Appetit entfaltet und seit ihrem Eintritt um 7 Pfd. abgenommen. Den Fieberverlauf in den letzten kritischen Tagen zeigt die beigegebene Curve (Fig. 4). *15. Juli.* Der Auswurf dauert fort, erregt viel Schmerzen auf der Brust. Tuberkelbacillen sind in ihm nicht nachzuweisen, auch sonst keine abnormen morphologischen Elemente. Der Appetit ist besser, das Allgemeinbefinden hat sich gehoben. Der Stuhl bleibt angehalten. Das Fieber schwankte in den letzten Tagen zwischen 37.4° und 38.5°. *26. Juli.* Pat. hat sich wesentlich erholt. Die tympanitische Dämpfungszone ist völlig verschwunden. Vorn beginnt jetzt die absolute Dämpfung rechts an der 3. Rippe, sie reicht bis zum Rippenrand und geht hier in tympanitischen Darmschall über. Im 3. Intercostalraum hört man neben unbestimmtem Athmen pleuritisches Reiben, nach unten keinerlei Geräusche. Rechts hinten beginnt die Dämpfung wenig über der Scapula-Mitte. Man hört ganz abgeschwächtes Athmen mit einzelnen fernen Rasselgeräuschen. Der Auswurf erfolgt nur noch Morgens reichlicher. Pat. klagt nur über zeitweilige schwere Kopfschmerzen, sonst ist ihr Befinden gut, ebenso Appetit, Schlaf und Stuhl. 6. *October.* Pat. ist seit 6 Wochen ausser Bett. Das Exsudat rechts war bald resorbirt worden, allmählich blieb auch der Husten aus und ebenso schwanden nach und nach alle anderen subjektiven Symptome. Objektiv ist heute neben einer ganz geringen Einziehung rechts hinten unten nur noch eine vielleicht handtellergrosse Stelle mit verkürztem Lungenschall, abgeschwächtem Athmen und vermindertem Stimmfremitus nachzuweisen. Schmerzen bestehen hier nicht mehr, weder spontan, noch auf Druck. Der übrige Lungenbefund ist völlig normal. Auch die Leber ist an ihre alte Stelle zurückgekehrt, ihre Dämpfung nicht mehr vergrössert. So wird Pat. heute als geheilt entlassen. Die Gewichtszunahme beträgt im Ganzen 26 Pfund.

Fig. 4.



↟ Perforation in die Bronchen. (Keine Antipyretica.)

Epikrise: Die Diagnose konnte nur zwischen Pyopneumothorax verus u. hypophrenicus schwanken. Die meisten Symptome, wie der schwere Allgemeinzustand, die graugelbliche Verfärbung der Haut, die starken Seitenschmerzen, der volle tympanitische Schall, der verminderte Stimmfremitus, die Andeutung des Stäbchenphänomens, die pleuritischen Erscheinungen, die verstrichenen Intercostalräume, die Verdrängungserscheinungen von Leber und Herz, Erbrechen, Eiweis im Harn u. s. w. sprachen ebenso für diese, wie für jene Affektion. Wir entschieden uns zuletzt mit Rücksicht auf die mangelnde hereditäre Belastung, das Ausbleiben jeder stärkeren Kurzathmigkeit, das lange Fehlen von Husten und Auswurf, die gleichmässigen Exkursionen des Thorax, die Auftreibung, teigige Resistenz und Schmerzhaftigkeit der umschriebenen Stelle des Unterleibes, den vermutheten Abgang von Blut und Eiter durch den Harn zu Gunsten eines hypophrenischen Empyem, mussten nun aber den anscheinend plötzlichen Beginn und das hauchende Athmen mit metallisch knackenden Reibegeräuschen über dem tympanitischen Dämpfungsbezirk um so eingehender erklären.

Was zunächst den ersten Punkt, den scheinbar plötzlichen Beginn betrifft, so dürfen wir dabei nicht vergessen, dass dies auch für die Annahme eines Pyopneumothorax verus ein gar ungewöhnliches Verhalten bedeutet hätte; denn wie leicht auch bei einem latent oder nicht latent tuberkulösen Individuum ein Pneumothorax entstehen mag, dass ein Pyopneumothorax mit so eklatanten Begleiterscheinungen binnen 5 Tagen zu solcher Höhe sich entwickele, ist gewiss höchst selten. Dem gegenüber hielten wir auch die Annahme eines hypophrenischen Abscesses, der — zu rascher Abkapselung neigend — längere Zeit ziemlich symptomlos verlaufen war, für nicht gezwungener, zumal ja auch Leber- und Darmabscesse und selbst Phlegmonen der Magenschleimhaut mit grossen Eiterherden bis zu beträchtlichem Umfange anwachsen können, ehe sie subjektiv oder objektiv in Erscheinung treten. Und diese Vermuthung wird um so wahrscheinlicher, als sich nicht einmal nach vollendeter Heilung der Patientin in diese Verhältnisse Klarheit bringen liess, woher der Eiterherd denn seinen Ursprung genommen.

Noch schwieriger schien die Erklärung des anderen seltsamen Phänomens: statt des von Leyden pathognomonisch genannten *Fehlens* eines jeden Athemgeräusches über dem hypophrenischen Abscess *hauchendes Bronchialathmen mit metallisch klingenden Rasselgeräuschen.*

Vergegenwärtigen wir uns deshalb einmal die Verhältnisse etwas genauer. Angenommen, wir auskultirten in der rechten Axillarlinie in der Höhe der 8. Rippe (a) und hörten hier metallische Geräusche; in der Tiefe bestände eine grössere hypophrenische Gasansammlung (b). Dann könnten die Geräusche einmal an dieser Stelle selbst

entstehen. Bekannt ist hier das peritonitische Reibegeräusch, das hier und da natürlich auch metallischen Klang annehmen kann. Sodann beschreibt Tschudnowsky (8) als ein neues diagnostisches Merkmal der Darmperforation ein amphorisches, den Athembewegungen isochrones Geräusch allerdings mit der Einschränkung, dass dasselbe nur bei ungehinderter Communikation der Luft zwischen Darm und Peritonaeum zu Stande komme (man vergl. hierzu den Fall William's [9] Tab. Nr. 2). Demselben Phänomen würden wir begegnen, wenn das Zwerchfell von dem hypophrenischen Abscess perforirt wäre und die Gasblase unter geeigneten Bedingungen mit einer abgekapselten Empyemhöhle der Pleura in Verbindung stände. Alle 3 Fälle setzen wohl immer tödtliche Schädigungen des Darmes oder des Zwerchfells mit der Pleura voraus. Da unsere Patientin genas, glauben wir die Erscheinung anders deuten zu müssen.

Es besteht nun zweitens die Möglichkeit, dass jene Geräusche von oben fortgeleitet waren und erst während ihres Vorüberstreichens an der gespannten Gasblase amphorischen Charakter erhielten, ganz ähnlich, wie wir bei stärker gespanntem Magen oder Colon bisweilen metallisch klingende Herztöne hören.

Das Zwerchfell bildet denn auch in der That kein grösseres Hinderniss für die Schallleitung. Wir haben uns nur gewöhnt, dies anzunehmen, weil wir die Lungengeräusche meist scharf mit dem Zwerchfell aufhören sehen. Dies rührt aber nicht von dieser Membran her, sondern wird rechts durch die grosse Schwingungsabsorption der massigen Leber, links durch die schwerere Mitschwingungsfähigkeit des Magens und Darmes bedingt. Wird die Leber vom Zwerchfell abgezogen oder der Darmkanal in einen geeigneten Füllungszustand gebracht, so setzen sich die pulmonalen Geräusche weithin fort und können bis fast zur Leistengegend wahrgenommen werden. An Thieren mit künstlich herbeigeführtem intestinalen oder abdominalen Meteorismus haben wir uns wiederholt davon überzeugt, doch liegen auch entsprechende Beobachtungen am Krankenbett vor (Vidal [10], Woillez [11], Mason [12]). Auch Verstraeten (13) ist jüngst bei seinen Versuchen über die Bestimmung des unteren Leberrandes vermittelst der Auskultation zu ähnlichen Schlüssen gekommen.

Der Satz Leyden's also, dass mit dem Beginne des hypophrenischen Empyembereiches sofort „jedes Athemgeräusch scharf abgeschnitten aufhöre", hat nur eine bedingte Gültigkeit. Wir hielten jedenfalls an der Annahme eines solchen Abscesses fest und der weitere Krankheitsverlauf bestätigte denn auch unsere auf Pyopneumothorax hypophrenicus gestellte Diagnose; das Auftreten einer 2 Querfinger breiten Dämpfung mit Compressionsathmen, Reibegeräuschen, vermindertem Stimmfremitus u. s. w. oberhalb der Zone mit tympanitischem Klang, ferner die geringen Verdrängungserscheinungen an Herz und Leber, die zunehmende Schmerzempfindlichkeit der Lebergegend, vor Allem aber das Auswerfen grosser Mengen grünlich-gelben geballten, nicht tuberkulösen Eiters, die dadurch bedingte Verbreiterung der tympanitischen Zone nach unten, die allmähliche Verkleinerung der Höhle, die Verminderung des Hustens, die Resorption des pleuritischen Exsudates und so fort.

Da wir später noch einmal diese Art des typischen Verlaufes im Zusammenhange besprechen wollen, sei hier nur noch kurz auf die Bedeutung dieses Falles für die Prognose aufmerksam gemacht. Leyden hatte geglaubt, dass eine spontane Heilung durch Aushusten des Eiters „wohl niemals" erfolgen würde, vielmehr die Kranken vorher an Erschöpfung zu Grunde gehen würden. Aber sowohl unser 3. Fall, in dem eine schon vordem äusserst dürftig genährte Frau volle 21 Wochen die Perforation des hypophrenischen Abscesses in die Bronchen überlebte, ja der Eiterherd deutliche Neigung zur Ausheilung noch intra vitam bekundete, als vornehmlich der zuletzt referirte Fall beweisen, dass ein ungünstiger Ausgang nicht mit Sicherheit erfolgen muss.

Die Aetiologie dieses Falles ist völlig dunkel. In Erwägung der Stuhlbeschwerden, der schmerzhaften teigigen Resistenz oberhalb des Coecum und der eigenthümlichen Entleerung eines dicken, grüngelben bis rothen Harnes, der Pat. selbst auf den Gedanken einer Blut- und Eiterbeimischung brachte, möchten wir als wahrscheinlichstes Primärleiden eine Typhlitis oder auch eine Parametritis bezeichnen. Freilich dürfen mit Recht Andere anderer Meinung sein.

XI. K...e, Bernhard, 17 Jahre, Tischlergeselle.

Eltern des Pat. leben gesund. Er selbst war bisher nie krank, ausser an wiederholtem Magenkatarrh. Vom 25. Sept. an fühlte er sich ohne bekannte Ursache unwohl, fröstelte, verlor den Appetit und empfand am nächsten Tage Magendrücken nach dem Essen, kein Erbrechen. Der Stuhl war ohne Besonderheit. Am 29. hatte Pat. über heftigen Leibschmerz, Aufstossen, schlechten Geschmack, Schmerzen beim Wasserlassen und Durchfall zu klagen. Am 30. erfolgte seine Aufnahme.

Stat. praes.: mittelgrosser, schwächlicher Pat. mit schwerem Allgemeinzustand, liegt in erhöhter Rückenlage. Temp. 38.4°, Puls 96, Resp. 24. *Kopf:* Wangen geröthet, übrige Gesichtsfarbe blass, Zunge stark belegt. Keine Eruptionen. Sensorium frei. Sinnesorgane normal. *Thorax:* lang, flach, schmal. Gruben mässig tief, beiderseits gleichmässig, Intercostalräume eben zählbar mit blossem Auge. Kein Husten und Auswurf. Grenzen der Lunge normal, hinten beiderseits in der Höhe des 9. Brustwirbels. Ueberall heller Schall mit reinem Vesikulärathmen. *Herz:* die Dämpfung beginnt im 3. Intercostalraum, reicht seitlich bis zur Parasternallinie, hier auch im 4. Intercostalraum der mässig hebende Spitzenstoss fühlbar. Die Töne sind rein und kräftig. *Puls:* etwas gespannt, mittelvoll, regelmässig, beschleunigt (96). *Abdomen:* aufgetrieben, gespannt, Nabel vollkommen verstrichen. Deutlich sichtbare Darmcontouren. Selbst die leiseste Berührung ist sehr schmerzhaft.

Die Leberdämpfung nur zwischen 5. und 6. Rippe nachweisbar, sonst überall lauter tympanitischer Schall. Kein Ascites. Milz nicht perkutirbar. Nirgends eine abnorme Resistenz zu fühlen, auch in der Ileocökalgegend nicht. Bruchpforten frei, hörbare Darmgeräusche. *Harn* ohne Eiweiss. *Stuhl* ohne Besonderheit. Sonst nichts Bemerkenswerthes. *3. October.* Vorige Nacht mehrere Brechanfälle, Stuhl angehalten seit dem Tage seiner Aufnahme. Heute auf Einlauf ein dünner, sehr reichlicher, fäkulenter Stuhl ohne Blut und Eiter. Leib noch immer stark aufgetrieben und gespannt, Schmerzen in alter Heftigkeit. *10. October.* Stat. idem. Nur ist Pat. fast völlig schmerzfrei. Stuhl jetzt täglich, mehrere Male geformt, ohne Besonderheit. *23. October.* Das Befinden war weiter ein gleichmässig gutes. Spontan- und Druckempfindlichkeit des Leibes haben abgenommen, auch die Spannung ist vermindert. Pat. verlegt den Schmerz mit grosser Regelmässigkeit in die linke untere seitliche Thoraxpartie, nur diese ist bei Druck noch schmerzhaft. Die Haut ist hier weder geröthet, noch ödematös, auch Fluktuation fehlt. Temp. 39.6°, Puls 96, Resp. 32. *Thorax:* die Athemexkursionen gleichmässig, beschleunigt, aber bei tieferem Athemholen ergiebig. Rechts vorn herrscht heller Schall bis zur 5. Rippe, links bis zur 3. Rippe. Der Spitzenstoss ist im 3. Intercostalraum in der Mammillarlinie fühlbar, die Dämpfung reicht jedoch bis hinab zum unteren Rande der 5. Rippe. Seitlich ist links der Lungenschall von dem tiefen tympanitischen Schall des Abdomen nicht abzugrenzen, indessen ist hier der Stimmfremitus verstärkt, das Athemgeräusch aber abgeschwächt. Hinten erreicht der Lungenschall beiderseits die 9. Rippe, kreuzt links dann in der Scapularlinie die 8. und in der Axillarlinie die 7. Rippe. Darunter herrscht tympanitisch gedämpfter Schall bis auf einen etwa 2 Querfinger breiten und 3 Querfinger hohen Bezirk dicht neben der Wirbelsäule, der deutlich hell-tympanitischen Schall giebt. Hier hört man weder Athemgeräusche, pleuritisches Reiben u. s. w., noch Stäbchensymptome oder Succussio Hippocratis. Bei Lagewechsel tritt keine Verschieblichkeit der Grenzen ein, eben so wenig bei tiefem In- und Exspirium. Die Wirbelsäule selbst ist ohne Abweichung, nicht druckempfindlich. Die Herztöne sind völlig rein, der Puls gespannt, regelmässig, voll, frequent. Eine Probepunktion an der Grenze des hell und gedämpft tympanitischen Schalles giebt wenig Gas und eine Spur reinen, nicht putriden Eiters ohne Formelemente. *Abdomen:* aufgetrieben, jedoch nicht mehr druckempfindlich, die Fossae iliacae ohne Resistenz, ohne Dämpfung und Fluktuation. Guter Appetit, kein Erbrechen oder Aufstossen. Kein Eiweiss im Urin. *24. October.* Der hell tympanitische Schall links hinten unten ist in das Feld mit gedämpft tympanitischem Schall einbezogen worden, sonst Status idem. Stuhl andauernd ohne Veränderung. *10. November.* Allmählicher Rückgang der beschriebenen Dämpfung, Lungen stets frei, nie Rassel- oder Reibegeräusche hörbar. *17. December.* Vorzügliches Befinden, guter Appetit. Links hinten ist nichts Abnormes mehr nachzuweisen, der Lungenschall endet in der Höhe der 9. Rippe. Das Athmen darüber normal, das Körpergewicht hat vom 16. Nov. bis heute um 22 Pfd. zugenommen. Pat. geht heute völlig geheilt ab.

Epikrise: Aus den aufgezählten objektiven Symptomen ist vielleicht die Schwere der Krankheit nicht voll zu ermessen. Es sei deshalb bemerkt, dass dieser Kranke zu gleicher Zeit mit dem 2. Falle zur Beobachtung kam und mit jenem die grösste Aehnlichkeit bot.

Die Lungen waren bis auf geringe Compressionserscheinungen (abgeschwächtes Athmen, etwas vermehrter Stimmfremitus) intakt, es bestand weder Husten, noch Auswurf, noch hereditäre Belastung, noch eine grössere Dämpfung. An Empyem war also nicht zu denken, vielmehr wiesen Zunge, Puls, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, überhaupt der schwere Allgemeinzustand im Vereine mit der Anamnese auf eine Unterleibsaffektion hin. Dazu kam der seltsame Befund links hinten unten. Von der 9. bis 12. Rippe gedämpft tympanitischer Schall. Dicht neben der Wirbelsäule sogar hell tympanitischer Schall, der jedoch bereits am nächsten Tage in den gedämpft tympanitischen Schall übergeht. Binnen 14 Tagen verschwindet auch dieser allmählich und nach 11 Wochen wird Pat., ohne dass eine Spur eines Abscesses physikalisch nachweisbar wäre, vollkommen geheilt entlassen.

Welches andere Krankheitsbild vermag hier so mühelos Entstehen, Verlauf und Ausgang zu erklären wie die Annahme eines hypophrenischen lufthaltigen Abscesses? Ja, wir wüssten überhaupt keine andere Diagnose, die so vollkommen und ohne Zuthaten mit jener vereinbar wäre. Denn dass etwa nur ein stark aufgetriebener Magen die Ursache der ganzen Veränderungen links hinten unten gewesen wäre, wird Niemand im Ernste behaupten wollen, zumal dadurch weder das Ergebniss der Probepunktion, noch die ausserordentliche Schwere des Allgemeinzustandes mit Fieber bis 39.2° und einer wiederkehrenden Kreuzung von Puls- und Temperaturcurve erklärt würde.

Auch ein peripleuritischer Abscess ist undenkbar, nicht sowohl wegen der fehlenden Vortreibung links, der mangelnden Fluktuation, des fast normalen Lungenbefundes, der intakten Wirbelsäule u. s. w., als der mangelnden Aetiologie und der raschen Resorption von Gas und Eiter wegen. Ueberdies würde eine solche Annahme eine äusserst complicirte Erklärung dafür, dass bei peripleuritischen Abscessen Luft in die Eiterhöhle zu dringen vermag, erheischen. Man müsste denn annehmen, es könne in solchen Höhlen Luft spontan durch Zersetzung in grösserer Menge sich bilden. Wir werden darauf unten näher einzugehen haben.

Wovon freilich der hypophrenische Abscess seinen Ausgangspunkt genommen, ist nicht zu ergründen, doch zwingen uns Anamnese, Statistik und Erfahrung, ein perforirendes Magen- oder Duodenalgeschwür anzunehmen. Besonders bemerkenswerth erscheint uns dabei, dass, wenn Luft bei der Perforation ausgetreten ist, diese keine oder nur wenig virulente Eitererreger mitgerissen haben kann, sicher aber keine Fäulnissstoffe. Denn dies würde eine so rasche und vollständige Resorption kaum zugelassen, wohl auch ein stärker remittirendes Fieber bedingt haben.

So könnte dieser Fall vielleicht als klinischer Gegenbeweis gegen Leyden's Meinung, dass schon eine dem Darmkanal entsteigende Luftblase *„an sich"* genügen könne, einen Pyopneumothorax hypophrenicus entstehen zu lassen, ausgebeutet werden.

C. Durch Operation geheilte Kranke.

XII. N...k, Marta, 17 J., Klempnerstochter.

Wir verdanken die Anamnese in diesem Falle der Güte des Dr. Dillner in Radeberg, der die Kr. behandelt und zur Operation in's Haus gesandt hat. Er schrieb uns: Seit 4 Wochen empfindet Pat. leichte Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Brechreiz, Schmerzen in der linken Seite. Vor 14 Tagen kam sie in meine Behandlung. Temp. 38.3°, Puls 120, starke Anämie, Druckempfindlichkeit besonders des 8. Intercostalraumes in der vorderen linken Axillarlinie. Strenge Milchdiät und Opiate führten eine geringe Besserung herbei. In der letzten Woche stellten sich drei ausgesprochene Schüttelfröste ein. In der Gegend der 9. und 10. Rippe entwickelte sich eine unbestimmte Dämpfung. Vom 16. Oct. an traten pleuritische Symptome auf, mit Husten, beginnender Kurzathmigkeit und 39.0° C. Allmählich stieg das Exsudat bis zur Höhe von 3—4 Fingerbreiten. Am 19. Oct. Nachmittags kam es zu einem continuirlichen Husten mit Auswurf eines fötiden, fast fäkulenten Sputum. (Durchbruch des Exsudates in den linken Bronchus.) Das subjektive Befinden besserte sich. Der jetzt bestehende Pyopneumothorax rührt mit grösster Wahrscheinlichkeit von einem durch das Zwerchfell durchgebrochenen Magengeschwür her.

Stat. praes.: 21. October 1890. Mittelgrosses, graziles Mädchen mit geringer Muskulatur. Der Krankheitseindruck nicht schwer. Pat. klagt über Schmerzen in der linken Seite und den stinkenden Auswurf. Temp. 39.3°, Puls 120, Resp. 48. *Kopf:* Hautfarbe blassgelblichbraun, ohne Ikterus. Zunge belegt. Gaumendrüsen u. s. w. ohne Besonderheit. *Thorax:* flach, die Zwischenrippenräume überall leicht mit dem Auge abzählbar, nirgends vorgewölbt, nur in der linken Seite undeutlich verstrichen, bei Druck hier etwas schmerzhaft. Exkursionen oberflächlich, nur bei tiefem Athemholen links schmerzend und nachschleppend. Rechts vorn und links hinten vollkommen normale Verhältnisse. Links vorn bis zur 4. Rippe heller voller Lungenschall mit reinem vesiculären Athmen und normalem Stimmfremitus. Ebenso links hinten bis zur 8. Rippe. Von da an gedämpfter Schall, nach unten zu mit etwas tympanitischem Beiklang. Seitlich beginnt die Dämpfung an der 5. und 6. Rippe und reicht, den Traube'schen Raum fast ganz erfüllend, ca. 2 cm über den Rippenrand. Mit dem Beginne der Dämpfung wird das eben noch laute reine Vesikulärathmen wesentlich schwächer und erhält amphorischen Beiklang. Succussionsgeräusche sind nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Einige Male scheint ein metallisches Plätschern aufzutreten, doch bleibt es unbestimmt, ob dies von dem nahen Magen kommt. Stäbchenphänomen ist angedeutet. *Auswurf:* mässige Mengen eines braungrauen, höchst fötiden Sputum, ohne Speisebestandtheile und Tuberkelbacillen. *Herz:* Dämpfung normal. Rechts bildet der linke Sternalrand die Grenze, links die Mammillarlinie. Der Spitzenstoss ist wenig hebend im 5. Intercostalraume zu fühlen. Die Töne rein, mässig kräftig. Der 2. Pulmonalton kaum accentuirt. *Puls:* weich, klein, regelmässig, gleichmässig, beschleunigt. *Abdomen:* Geringe Füllung. Nirgends ausser im linken Hypochondrium Schmerzempfindlichkeit. Leber und Milz perkussorisch nicht vergrössert, nicht palpabel. Bruchpforten, Coekalgegend u. s. w. frei. *Harn:* klar, eiweissfrei. Am Kreuzbein ein geringer Decubitus. *Extremitäten:* schwächlich. Ohne Oedeme. 2 Probepunktionen im 7. und 8. Intercostalraume der Seite ergeben dicken scharfsauerriechenden Eiter von gelber Farbe ohne Fäulnisszeichen. 2 Probepunktionen links hinten unten im Bereiche der Dämpfung dagegen nur etwas Blut. Die Diagnose lautet auf hypophrenisches lufthaltiges Empyem mit Perforatio insensibilis in die Lungen. Zur Operation wird die Kranke auf die chirurgische Abtheilung verlegt. 23. Oct. 1890.

Verlauf: 24. October. Grosse Schwäche und Dyspnöe. Starker fötid riechender Auswurf. Temp. früh 38.5°, abends 39.0° C., Puls 130—140. Lungenbefund wie oben. Eine deutliche convexe Form der Dämpfung ist nicht nachweisbar. Appetit gering. Harn: ohne Eiweiss. Stuhl: auf Einlauf ohne Besonderheit.

Operation: Temp. 39.0°, Puls 140. Unter Aethernarkose nach vorausgegangener Probepunktion, die erst beim 3. Male dicken missfarbenen Eiter ergiebt, Resektion eines 3½ cm langen Stückes der 8. Rippe in der hinteren Axillarlinie. Nach Incision des subcostalen Gewebes stürzen ca. 1½ Liter einer penetrantjauchigriechenden Flüssigkeit aus der entstandenen Oeffnung. Durch Abtasten mit dem Finger constatirt man, dass sich die Oeffnung unterhalb des Zwerchfelles befindet. Dieses ist stark nach oben gedrängt und trägt eine etwa 4 cm breite Oeffnung, durch welche man in den Pleuraraum gelangt. Man fühlt deutlich das Herz und unterhalb des Zwerchfelles die nach hinten und unten gedrängte unversehrte Milz. Keine Ausspülung. Einlagen von zwei dicken Drainagen. Grosser Occlusivverband. Am Abend Temp. 38.5°, Puls 140. Pat. fühlt sich sehr schwach. *26. October.* Wechsel des sehr stark durchtränkten Verbandes. Ausspülen der Höhle mit Creolinlösung. Das Fieber fällt langsam ab. *27. October.* In dem bei der Operation am 25. October entleerten putriden Eiter hat Prof. Neelsen weder Speisereste, noch Milzbestandtheile nachweisen können. Das Allgemeinbefinden der Pat. ganz *überraschend* gebessert. Die Sekretion mässig und mehr eitrig. Wenig Husten, *kein Auswurf.* Grosser Appetit. *3. November.* Fieberfrei. Vorzügliches Allgemeinbefinden. *9. November.* Pat. steht heute zum ersten Male für kurze Zeit auf. *25. November.* Drainage fortgelassen. *12. December.* Lungenspitzen völlig frei. Keine Exsudatmengen mehr nachweisbar. Körpergewicht 43 kg. *19. December.* Körpergewicht 47 kg. *24. December.* Pat. wird vollkommen geheilt entlassen. In der Umgebung der Narbe hört man reines vesiculäres, wenn auch abgeschwächtes Athmen. Abdomen nirgends schmerzhaft. Appetit und Verdauung durchaus normal. *1. Mai 1891.* Pat. erfreut sich des bestens Wohlseins.

Epikrise: Die Operation gestattete hier, durch Abtasten mit der Hand die topographischen Verhältnisse sicher zu stellen und die Diagnose ausser Zweifel zu setzen. Die Epikrise hat dem Falle deshalb wenig hinzuzufügen.

Die Aetiologie der Krankheit blieb dunkel. Wir nehmen an, es sei Ende October ein Magengeschwür nach dem Zwerchfell zu perforirt und habe langsam wachsend eine hypophrenische Eiterung entfacht. Frühzeitig trat eine feste Verlöthung des Zwerchfelles mit der Pleura diaphragmalis und pulmonalis ein, so dass als am 19. Nov. die Perforation des zermürbten Zwerchfelles erfolgte, die putriden Eitermassen direkt in das Lungengewebe durchbrachen ohne Arrosion eines grösseren Bronchus (sogen. Perforatio insensibilis). Das überschwemmte, sich wie ein Schwamm füllende Lungenparenchym gab dann langsam die Eitermassen nach aussen ab. Ueberraschend ist die schnelle Heilung dieser Zwerchfellperforation. Schon am 3. Tage nach der Operation versiechte die Expektoration und binnen kürzester Zeit erfolgte restitutio ad integrum der Lungen. Dem Chirurgen wie dem inneren Kliniker gewiss wider alles Erwarten schnell!

Die Succussio Hippocratis fehlte, das Stäbchenphänomen war angedeutet. Es ist danach frag-

lich, ob die tympanitische Dämpfung und der amphorische Hauch links hinten unten und links seitlich wirklich durch ausgetretene Luft bedingt waren, oder nicht vielmehr durch den benachbarten Magen. Jedenfalls enthielt die Empyemhöhle bei der Operation kein freies Gas, indessen könnte man auch an eine Resorption desselben denken. Bemerkenswerth ist hier die vollkommen fehlende Dislokation des Herzens. Der Traube'sche Raum war fast ausgefüllt, eine konische Form der Dämpfung liess sich dagegen nicht nachweisen, ebensowenig eine Verschiebung der Dämpfungsgrenzen bei jeder Art von Umlagerung.

XIII. W...t, Adolf, 32 J., Töpfermeister.

Eltern und Geschwister des Pat. leben, sind gesund. Er selbst war früher nie wesentlich krank. Seit mehreren Jahren (circa Mitte 1885) klagt er über heftige „mehr saugende als ziehende" Schmerzen in der linken Nierengegend besonders nach dem Rückgrat zu. Die Schmerzen kamen anfallsweise auf 2—3 Std., blieben dann auf einige Wochen aus, um in immer kürzeren Pausen wiederzukehren. Im October wurde er für 8 Tage bettlägerig. Seit 1887 steht Pat. in der Behandlung des Dr. Starke in Wilsdruff, dessen Liebenswürdigkeit ich die folgenden anamnestischen Angaben verdanke. Er schreibt mir: „Bereits mehrere Jahre vor der schliesslichen Klärung der Sachlage hatte Pat. über heftige Schmerzen in der linken Nierengegend zu klagen. Seit 1887 hat er mich deshalb zu Zeiten consultirt. Die Schmerzen, neuralgischen Charakters, verschwanden nach längerer Behandlung und kehrten nach verschieden langen freien Intervallen wieder. Im Urin habe ich damals nichts Abnormes gefunden. Anfang 1888 entdeckte ich einige Male Eiweiss. Mitte Mai 1889 consultirte mich W. wegen der Entleerung trüben Urins. Die Untersuchung zeigte chemisch Eiweiss, mikroskopisch zahlreiche Eiterkörperchen. Längere Zeit fortgesetzter Gebrauch von Wildunger Wasser brachte Besserung, welche indessen nur vorübergehend war. Im October 1889 trat Verschlimmerung ein, zugleich Ischurie, einmal (Mitte October) machte sich Katheterismus nöthig." „Niemals habe ich während der ganzen Behandlungszeit bis dahin trotz häufiger und von Anfang an darauf gerichteter Untersuchung eine Anschwellung in der Nierengegend ausfindig machen können. Während weiterhin die Erscheinungen von Seiten des Urins die gleichen blieben, trat Ende November 1889 eine Pleuritis sicca der linken Seite auf (deutliches Reiben links unten hinten vom unteren Scapulawinkel abwärts). Im December entwickelte sich dann sehr rasch eine absolute Dämpfung in den untersten Partien der linken Thoraxhälfte, in der Axillarlinie an der 8., neben der Wirbelsäule an der 10. Rippe beginnend und den halbmondförmigen Raum erfüllend. Zugleich bildete sich eine ausserordentlich auffallende Vorwölbung der unteren Rippen aus, welche besonders beim Stehen des Pat. da, wo der untere Rippenrand nach vorn oben zum Sternum hin umbiegt, einen förmlichen Buckel (kniefömigen Vorsprung) zu Stande brachte. Während der Entwickelung dieser Veränderungen bestanden heftige Schmerzhaftigkeit der betroffenen Gegend und hektisches Fieber. Bei meinen letzten Untersuchungen fand ich endlich noch ziemlich deutliche Fluktuation seitlich vom Musculus sacrolumbalis unter dem unteren Rippenrand. Ich schickte den Pat. am 24. December 1889 zur Operation des offenbar vorliegenden Unterzwerchfellabscesses in's Stadtkrankenhaus zu Dresden. Als Ausgangspunkt setzte ich die linke Niere voraus." Am 24. December 1889 wurde Pat. im Dresdner Stadtkrankenhaus aufgenommen. Ich füge hier noch hinzu, dass W. bald nach seiner Geburt ca. 6 Wochen alt, operirt worden sein will, da er kein Wasser lassen konnte. Scharlach hat er nie gehabt. Von irgend einer früheren Nierenentzündung ist ihm nichts bewusst. Niemals konnte er aber von Kindheit an das Wasser lange halten. Nachts musste er deshalb stets 1—2mal aufstehen. Magenbeschwerden bestanden nie. Der Appetit war wechselnd, oft aber ass Pat. eine Zeit lang „für drei". Husten, Kurzathmigkeit, Brechen fehlten stets. Eine Ursache für sein Leiden (Fall, Stoss u. s. w.) vermochte Pat. nicht anzugeben.

Stat. praes.: Grosser, kräftiger Mann mit gut entwickelter Muskulatur, nur etwas mager. Temp. 38.3°, Puls 104, Resp. 24. *Kopf:* Pat. macht keinen schweren Krankheitseindruck. Gesichtsfarbe bräunlich-blass. Zunge frei. Keine Exantheme. Drüsen frei. *Thorax:* ziemlich gute Dimensionen. Die linke Thoraxhälfte ein wenig nachschleppend, mässig schmerzhaft. Die unteren Partien erscheinen etwas ausgeweitet, die Intercostalräume verstrichen, ohne Oedeme, mit nicht ganz sicherer Fluktuation. Eine besondere Vorwölbung am linken vorderen Rippenbogen bestand nicht. Die Wirbelsäule war an der Grenze von Brust- und Lendenwirbeln auf Druck schmerzempfindlich. Die Resistenz der linken Nierengegend vermindert. Rechts herrschte überall heller voller Lungenschall mit reinem vesikulären Athmen. Links hinten unten schwächte sich der Schall von der 8. Rippe an etwas ab. Das Athemgeräusch war hier sehr stark vermindert, der Stimmfremitus herabgesetzt. Daneben bestand in der hinteren Axillarlinie von der 6. bis 7. Rippe schwaches Reiben. Rasselgeräusche fehlten. Keine Höhlensymptome, kein Bacelli'sches Phänomen. Kein Husten und Auswurf. Spitzen der Lunge beide vollkommen frei. *Herz:* Die absolute Dämpfung begann am oberen Rand der 4. Rippe und reichte vom linken Sternalrand fast bis zur Mammillarlinie. Der Spitzenstoss war verbreitert im 4. und 5. Intercostalraum zu fühlen einwärts der Mammillarlinie. Die Aktion war kräftig, regelmässig. Die Töne sämmtlich rein. Der 2. Pulmonalton nicht stärker accentuirt. *Puls:* weich, mittelvoll, etwas beschleunigt, regelmässig, gleichmässig. *Abdomen:* Das linke Hypochondrium zeigt eine deutlich nach oben convexe Form. Die Dämpfung beginnt links hinten neben der Wirbelsäule an der 10. Rippe, in der mittleren Axillarlinie zwischen der 6. und 7. Rippe, vorn an der 6. Rippe. Der Traube'sche Raum ist in die Dämpfung einbezogen. Die Milz deshalb weder zu perkutiren noch zu fühlen. 3—5 cm unter dem Rippenbogen geht die Dämpfung ohne scharfe Grenze in den normalen Darmschall über. Eine Verschiebung der Dämpfungsgrenzen bei Umlagerung des Kranken erfolgt nicht. Höhlensymptome fehlen. Einen Tumor abzugrenzen misslingt. Die Leberdämpfung ist nicht vergrössert. Sie reicht von dem unteren Rand der 5. Rippe bis zum Rippenbogen. Schmerzhaftigkeit des Abdomen besteht nur im linken Hypochondrium in mässigem Grade. Inguinalgegend, Drüsen, Bruchpforten u. s. w. ohne Besonderheit. Stuhl angehalten. Der Harn sedimentirt reichlich. Mikroskopisch zeigen sich zahllose Eiterköperchen, einige hyaline und granulirte Cylinder. Nach dem Filtriren ist der Eiweissgehalt ziemlich gering. Beschwerden beim Wasserlassen bestehen nicht. *Extremitäten:* Bewegungsfähigkeit ohne Besonderheit. Patellarreflexe normal. Keine Neuralgien, Paresen, Oedeme u. s. w.

Die Diagnose musste hier von Anfang an auf Abscessus hypophrenicus lauten. Zwar konnten die Dämpfung links unten, das abgeschwächte Athmen, der verminderte Stimmfremitus, das pleuritische Reiben über der Dämpfung, die Ausweitung der unteren Thoraxpartie, die verstrichenen Intercostalräume und die Ausfüllung des Traube'schen Raumes auch auf ein Pleuraempyem bezogen werden, die Anamnese aber, die deutlich convexe Form der Dämpfung, die vollständige Ausfüllung des Traube'schen Raumes bei doch nur geringer Däm-

pfungsbreite nach hinten oben, das Fehlen von Husten und Auswurf, die trockene Pleuritis u. s. w. durften (auch ohne Probepunktion) die Diagnose eines hypophren. Abscesses als nicht zweifelhaft erscheinen lassen. Dass dessen Ausgangspunkt in der linken Niere, bez. dem linken Paranephrium zu suchen war, lag nahe genug, fraglich konnte nur sein, ob der pararenale Abscess bereits das Peritonaeum durchbrochen hatte, oder nicht. Die von Dr. Starke beobachtete ausserordentlich auffallende buckelförmige Vorwölbung an der Grenze des linken Epigastrium liess das Erstere vermuthen. Angaben aber, die auf eine solche Perforation deuteten, wurden mir vom Pat. auch auf besonderes Fragen nicht gemacht.

So wurde der Kranke zur Operation auf die chirurgische Abtheilung gelegt.

Operation: Am 30. December ergab hier eine Probepunktion im 8. Intercostalraume der hinteren Axillarlinie dicken rahmigen säuerlich riechenden Eiter. Es erfolgte die sofortige Incision an dieser Stelle, Rippenresektion und Eröffnung der Pleura. Statt des erwarteten Austrittes von Eiter strömte Luft in die Pleurahöhle ein. Dem Auge zeigte sich die Pleura des Zwerchfelles und (soweit zugängig) der Rippen vollkommen intakt, nur stark injicirt. Durch die Wunde konnte man deutlich das kugelförmig nach oben ausgewölbte Zwerchfell übersehen. Es stand fast vollständig still. Irgend welche Besonderheiten (beginnende Perforation, ungleichmässige Ausbuchtung u. s. w.) waren nicht bemerkbar. Die Probepunktion ergab, dass der Eiter direkt unter dem Zwerchfell sass. Deshalb wurde die Wunde wieder geschlossen, die Hauträndер genau vernäht. Schon am 3. Tage schien die Incisionsstelle genügend fest verheilt. Auch war bereits wieder abgeschwächtes Athmen mit geringem amphorischen Beiklang und Stäbchenphänomen zu vernehmen. So folgte am 2. Jan. 1890 eine 2. Operation. Man eröffnete mit dem Lumbarschnitt unmittelbar unter den Rippenrand eine ca. $1^1/_2$ Liter dicken rahmigen Eiters haltende Höhle, die mit der linken Niere, nicht aber der Bauchhöhle in Verbindung stand. Nach Ausspülung der Höhle wurde ein Drainrohr eingelegt und die Wunde durch einen grossen Verband geschlossen. Die Sekretion war in den ersten Tagen bedeutend und zwang zu häufigem Verbandwechsel. Allmählich ging sie zurück, aber eine vollständige Schliessung der Höhle trat nicht ein. Am 31. Januar verliess der Kranke auf seinen Wunsch das Krankenhaus. Doch blieb er bis zum 9. Juni arbeitsunfähig. An diesem Tage begab er sich auf's Neue in das Dresdner Stadtkrankenhaus. Die Fistel wurde durch Laminaria erweitert. Am 13. Juni erfolgte dann die Exstirpation der überall von Abscessen durchsetzten linken Niere. Irgend welche Complikationen traten nicht ein, so dass Pat. am 11. Juli das Haus wieder verlassen konnte. Er kehrte nach Wilsdruff zurück, wo Dr. Starke seine weitere Behandlung übernahm. Seiner Güte verdanke ich die folgenden Notizen: „Etwa 8 Tage nach der Rückkehr des Pat. aus der 2. Krankenhausbehandlung (also etwa den 18. Juli 1890) trat wieder Fieber auf und es fand sich als Ursache ein sich entwickelnder (retroperitonäaler) Abscess oberhalb des Ligamentum Poupartii. Nachdem ich diesen am 24. Juli eröffnet hatte (Narkose Dr. Fiedler), ging die Heilung der Wunde, wenn auch langsam, so doch ohne jede weitere Störung von Statten. Ende der Behandlung 5. September."

XIV. K...r, Bertha, 16 J., Hausmädchen.

Pat. stammt aus völlig gesunder Familie und war bisher nie krank, insbesondere nie magenleidend. Seit Weihnachten 1888 empfindet sie ein unangenehmes Stechen unter dem linken Rippenbogen, das am 6. Jan. 1889 so stark wird, dass Pat. sich zu Bett legen muss. 3 Tage später wird sie in das Krankenhaus aufgenommen.

Stat. praes.: Kräftige, gut genährte Pat. ohne schweren Krankheitseindruck. Temp. 36.4°, Puls 104, Resp. 24. Alle Organe, besonders Lungen und Herz, bieten keine pathologischen Veränderungen, namentlich ist die linke untere Lungengrenze nicht verändert, nur die Intercostalräume sind ein wenig vorgebuchtet, sonst aber weder schmerzempfindlich, noch aufgetrieben oder usurirt. *Puls:* weich, voll, regelmässig, beschleunigt. *Abdomen:* dicht unterhalb des linken Rippenbogens, etwa der Herzgrube entsprechend, eine handtellergrosse, sehr schmerzhafte Resistenz mit gedämpft tympanitischem Schall. Die Milz ist nach Lage und Grösse nicht zu bestimmen. *Harn:* ohne Eiweiss. Leber ohne Besonderheiten.

Verlauf: Trotz Opium und Eis steigern sich die Schmerzen und am 15. Jan. ist ein deutlich palpabler Tumor vorhanden, der sich in den folgenden Tagen immer mehr und mehr vergrössert und am 28. Jan. von der Linea media bis an den linken Bauchrand und vom Rippenrand etwa handbreit nach abwärts reicht. Die Haut ist hier mässig geröthet und beweglich, Fluktuation nicht deutlich. Der Schall darüber ist gedämpft tympanitisch. Am Herzen sind keine Verdrängungserscheinungen nachweisbar, nur die linke untere Lungengrenze ist in der Mammillarlinie etwas nach oben gerückt. Pleuritische Erscheinungen fehlen. Der Stuhl ist dauernd verstopft, der Harn immer ohne Eiweiss. Nie Erbrechen oder Uebelkeit. Temperaturen Abends erhöht (zwischen 38.0—39.0°).

Operation: Am 30. Januar. Es erfolgt in Aethernarkose schichtenweise Incision auf den heute deutlich fluktuirenden, prallelastischen Tumor. Unter der Fascia transversa stösst man auf eine grosse, mit rahmigem, nicht fötidem Eiter gefüllte Abscesshöhle, die mit dicken Membranen ausgekleidet ist und unter dem Rippenrand bis zum Zwerchfell reicht. Sie ist scharf begrenzt und ein Zusammenhang mit dem Bauchraum oder anderen Organen nirgends nachweisbar. Nach Auspülung und Jodoformtamponade sinkt sofort das Fieber auf die Norm und nach 18 Tagen verlässt Pat. völlig geheilt das Haus.

Epikrise: Die Ursache des Abscesses war auch bei der Operation trotz sorgfältigem Austasten der Höhle völlig dunkel geblieben. Die Diagnose erwog hier vor Allem 4 Möglichkeiten: 1) Rippencaries mit Eitersenkung, 2) Milzabscess, 3) hypophrenischer Abscess, 4) Bauchdeckentumor. Für die ersten 2 Annahmen waren auch nicht die geringsten Anhaltepunkte aus der Anamnese zu gewinnen. Es sprach sogar der Mangel aller entzündlichen Erscheinungen am Rippenbogen, wie an der Wirbelsäule direkt gegen Rippencaries. Weder eine Druckempfindlichkeit, noch Auftreibung, noch Conturenveränderung, noch Bewegungshemmung u. s. f. war vorhanden. Bei der Vermuthung eines Bauchdeckentumor musste vornehmlich die scharfe Begrenzung, sein Verschwinden unter den Rippenbogen, die geringe Röthung und späte Fluktuation auffallen. So blieb man denn zuletzt bei der Diagnose eines hypophrenischen Abscesses stehen, den man sich aus einem Ulcus ventriculi perforans entstanden dachte, ohne freilich zu übersehen, dass Pat. während ihres ganzen Krankenhausaufenthaltes nur zweimal vorübergehend über leichte Magenbeschwerden geklagt hatte.

XV. F...l, Marie, 47 J., Zimmermannsfrau.

Ohne hereditäre Belastung, war Pat. bisher nur an

Masern und Nervenfieber krank, von beiden aber völlig genesen. Sie hat 5 normale Wochenbetten, das letzte vor 11 Jahren überstanden und nie über Menstruationsbeschwerden zu klagen gehabt. Anfang Dec. 1883 verspürte sie einen leichten Schmerz in der rechten Lebergegend, zu dem sich auf kurze Zeit Husten und Seitenstechen gesellten. Doch verloren sich die Beschwerden wieder vollständig. Am 2. April 1884 wurde Pat. plötzlich von wiederholtem heftigen Erbrechen (ohne Blutbeimischung) und lebhaften Schmerzen in der Lebergegend überfallen. Gleichzeitig bemerkte sie auch eine Geschwulst in der rechten Seite. Bald stellte sich Fieber ein, Pat. verlor den Appetit, konnte Nachts nicht schlafen und kommt deshalb am 4. April in das Haus. Gelbsucht oder Gallensteinkolik will sie nie gehabt haben, doch sind ihre Angaben etwas unbestimmt.

Stat. praes.: Mittelgrosse, schwächliche Frau mit geringem Fettpolster, spärlicher Muskulatur und leicht bräunlicher Hautfarbe. Kein Ikterus. Haut trocken, nicht abschilfernd. Pat. macht den Eindruck schwerer Krankheit. Temp. 39.6, Resp. 28, Puls 108. *Kopf, Hals* und *Thorax* bieten nichts Besonderes, keine Eruptionen, keine abnormen Athemgeräusche u. s. w. *Herz:* Dämpfung nicht verändert. Töne rein. *Abdomen:* die Leberdämpfung, oben mit dem unteren Rande der 6. Rippe beginnend, setzt sich nach unten in der rechten Mammillar-Linie bis zur Höhe des Nabels fort. Das ganze rechte Hypochondrium ist deutlich vorgewölbt. Man fühlt hier einen etwa kopfgrossen, runden Tumor mit glatter Oberfläche, der sich nach hinten wie vorn gleichmässig fortsetzt, aber die Mittellinie nicht überschreitet. Beim Inspirium steigt er deutlich herab und wird besser fühlbar. Doch wird bei Druck weder Husten, noch Schmerz ausgelöst, Fluktuation ist nicht nachweisbar, nur fällt eine prall elastische Resistenz auf. Der übrige Leib ist weich, weder aufgetrieben, noch druckempfindlich und giebt tympanitischen Schall. Stuhl und Harn werden normal entleert und zeigen keine ungewöhnlichen Bestandtheile. *Milz* nicht vergrössert. Die Untersuchung per vaginam ergiebt keinen Zusammenhang des Uterus und seiner Adnexa mit jenem Tumor.

Verlauf: Nach 16 Tagen ist das bisher stark remittirende Fieber zwar verschwunden und das Allgemeinbefinden der Pat. besser, der Tumor aber nur wenig verändert. Eine Probepunktion auf der Höhe desselben ergiebt eine dick-eitrige, nicht putride Flüssigkeit ohne Formelemente; auch Leber- oder Gallenbestandtheile sind nicht nachzuweisen. Mit besonderer Berücksichtigung der Anamnese wird nach alledem ein Leberabscess, bedingt durch Gallensteinbildung, diagnosticirt und Pat. zur Operation auf die chirurgische Abtheilung verlegt.

Am 5. Mai wird hier der Abscess geöffnet, indem man schichtweise nach einem 6 cm langen Schnitt auf der Höhe der Geschwulst in die Tiefe dringt bis zur Fascia transversa. Hier fühlt man deutliche Fluktuation, beim Einschneiden entleert sich eine grosse Menge dünnflüssigen Eiters. Der Abscess wird nun vollständig bis an den oberen und den unteren Wundwinkel gespalten, so dass man die Abscesshöhle mit ihren rauhen Wänden auszutasten vermag. Sie liegt, sich nach oben verjüngend, zwischen der Convexität der Leber und dem rechten Rippenbogen und endigt mit einem ringförmigen Fenster, durch welches man in eine kleine abgeschlossene Höhle gelangt. In ihr liegt ein haselnussgrosser Stein, an der Wand der Höhle etwas festhaftend. Mit der Kornzange extrahirt, zeigt er sich als einen Cholestearin-Gallenstein. Die Höhle, welche mit der Nierengegend nicht communicirt, wird mit Sublimatlösung ausgespült, drainirt und verschlossen. Nach 4 Wochen ununterbrochener Reconvalescenz geht Pat. geheilt ab.

Epikrise: Die Diagnose eines Leberabscesses in Folge von Gallensteinen, wie sie hier ante operationem gestellt worden, war also keineswegs falsch, aber unvollständig. Indessen deckte sich der objektive Befund in allen Stücken so sehr mit dieser Annahme, dass keine Ursache bestand, daneben noch ein hypophrenisches Empyem zu vermuthen.

Hielte man daran fest, für die Definition des hypophrenischen Abscesses zu verlangen, dass derselbe entweder das Zwerchfell empordrängen oder wenigstens Neigung zeigen müsse, in den Thoraxraum hineinzuwachsen, so würden die beiden letzten Fälle hier mit Unrecht angeführt sein. Beide Male aber fanden sich unterhalb des Zwerchfelles so erhebliche Eitermassen, dass mir die Anfügung beider Fälle vom klinischen, wie vom patholog.-anatomischen Standpunkt aus als durchaus gerechtfertigt erscheint. Auch um ihrer Aetiologie willen scheinen sie mir nicht ganz werthlos.

D. Operirte und gestorbene Kranke.

XVI. S...t, Agnes, 21 J., Kammerjungfer.

Eltern und Geschwister leben gesund. Pat. war als Kind nie wesentlich krank. Regel mit 15 J., regelmässig, ohne Schmerzen u. s. w., zuletzt vor 3 Wochen. Seit ca. 1 ½ J. etwas magenleidend. Im August 1889 stärkere Schmerzen in der Herzgrube. Der Arzt fand eine leichte Bauchfellentzündung. Dabei niemals Brechen. In einigen Wochen vollkommene Heilung. Dann wieder gesund bis vor 4 Wochen. Erneute Magenbeschwerden. Nur selten Brechen; dieses dann stets wässerig, hell, nie blutgemischt. Stuhl meist angehalten, nicht genauer beobachtet. Pat. hatte sehr schlechte Pflege, wurde von Tag zu Tag schwächer. Allmählich stellten sich heftigste Seitenschmerzen, grosse Kurzathmigkeit und Anschwellung der Füsse ein, bald auch Auftreibung des Leibes. Am 6. Sept. 1890 Aufnahme in das Krankenhaus.

Stat. praes.: Gross, kräftig. Muskelbau gut. Schwerer Allgemeinzustand. Oedeme der Unterextremitäten. Temp. 39.0°, Puls 104, Resp. 44. *Kopf:* fahle Gesichtsfarbe. Wangen circumscript geröthet. Augen matt. Schleimhäute sehr blutarm. Zunge weisslich belegt. Gaumentonsillen ohne Besonderheit. Keine Exantheme. *Hals:* deutliche Füllung der grösseren Venenstämme. Gruben mässig tief. *Thorax:* gut dimensurirt. Exkursionen beschränkt, oberflächlich, besonders rechts sehr schmerzhaft, stark beschleunigt. Intercostalräume links verbreitert, mässig ödematös, ohne Fluktuation. Auf Druck grössere Schmerzempfindlichkeit. Grenzen: vorn heller Schall bis zur 5. Rippe rechts, bis zur 4. Rippe links. Hier überall reines vesikuläres schwaches Athemgeräusch. Spitzen frei, nirgends Rhonchi. Rechts hinten heller Schall bis zur 6. Rippe. Von da an zunehmende Dämpfung mit ganz abgeschwächtem Athmen. Von der 8. Rippe an aufgehoben. Stimmfremitus abgeschwächt. An der Grenze der Dämpfung nach oben deutliches Compressionsathmen. Links hinten heller Schall bis zur 7. Rippe. Von da an Dämpfung mit gänzlich aufgehobenem Stimmfremitus und Athemgeräusch. Keine Rhonchi. Keine Lageveränderung des Exsudates beim Umbetten der Kranken. Kein Husten und Auswurf. *Herz:* Dämpfung zwischen 4. bis 6. Rippe. Nach rechts bis zum Sternalrand, nach links bis zur Mammillarlinie reichend. Töne leise, rein. 2. Pulmonalton kaum accentuirt. *Puls:* weich, mittelvoll, regelmässig, gleichmässig, stark beschleunigt. *Abdomen:* stärker aufgetrieben. Epigastrium ziemlich schmerzhaft, bei Druck wie spontan. Leberrand 2 cm unterhalb des Rippenrandes fühlbar. Milz perkussorisch nicht vergrössert. Die ganze Gegend auch bei leisem Perkutiren tympanitisch mitschallend. Der Traube'sche Raum *vergrössert.* Darmgeräusche hörbar. Der übrige Leib, besonders die Ileocoecalgegend ohne Besonderheit, nicht druckempfindlich.

Bruchpforten frei. Keine Exantheme. Genitalien nicht untersucht. *Harn:* dunkelbraun, ohne Sediment, mit geringem Eiweissgehalt. *Stuhl:* dünn, missfarben, grünschwärzlich mit krümeligen Beimengungen. Eitergegenwart fraglich. *Extremitäten:* starke weisse Oedeme beider Unterschenkel und Füsse.

Verlauf: 8. September. Grosse Schwäche und Kurzathmigkeit. Schlechtes Allgemeinbefinden. Pat. klagt namentlich über heftiges Seitenstechen beiderseits. Rechts hinten und rechts seitlich pleuritisches Reiben. Sonst im Status nichts verändert. Temp. 39.2°, Puls 128, Resp. 56. Flüssige Diät. Kampher. Priessnitz-Umschläge. Morphium. 11. September. Das Oedem der linken unteren Thoraxseite hat beträchtlich zugenommen. Zum Theil wegdrückbar. Keine Fluktuation. Die Dämpfung ist hinten beiderseits um 1 Rippe gestiegen. Links hinten unten hört man bis zur 8. Rippe abgeschwächtes, bez. Bronchialathmen. Dann verstummt jedes Geräusch. Der Stimmfremitus sehr abgeschwächt. Harn und Stuhl ohne Eitergehalt. Temperatur gestern fast 40°, heute 38.9°, Puls 140, Resp. 48. Probepunktion rechts ergiebt seröses Exsudat, ebenso links. 13. September. Plötzlicher Collaps. Grösste Dyspnöe. Physikalisch nichts verändert. Der Traube'sche Raum sehr gross, stark tympanitisch schallend, schmerzhaft. Nie Brechen. Stuhl ohne Besonderheit. 14. September. Heute Mittag fast unerträgliche Athemnoth plötzlich. Die Zahl der Respirationen steigt rasch bis 72. Die genauere Untersuchung ergiebt: Rechts vorne und rechts hinten dieselben Verhältnisse wie früher. Dagegen links hinten Schall abgeschwächt, mit vermehrtem Stimmfremitus, Bronchialathmen. Keine Rhonchi. Von der 5. bis 8. Rippe vollkommen gedämpfter Schall mit abgeschwächtem Athmen, weniger lautem Bronchialathmen, stark vermindertem Stimmfremitus. Kein Bacelli'sches Phänomen. Von der 8. bis 12. Rippe tympanitisch gedämpfter Schall ohne alle Athemgeräusche. Palpatorisch verringertes Resistenzgefühl. Deutlich nachweisbares Stäbchenphänomen. Succussio Hippocratis. Stimmfremitus fehlt. Seitlich geht die erste Dämpfung in der mittleren Axillarlinie bis zur 4. Rippe, die zweite bis zur 7. Rippe (Zone des absolut gedämpften Schalles). Milz nicht zu perkutiren. *Herz:* Dämpfung um 1 Intercostalraum in die Höhe gerückt, 3. bis 5. Rippe. Verschiebung nach rechts nicht zu constatiren. Eine Probepunktion im 7. Intercostalraume ergiebt links ein rein seröses Exsudat. Im 8. Intercostalraume dagegen Gas und faulige krümlige Massen von höchst penetrantem Geruch. Mikroskopisch waren neben Unmengen von Mikroorganismen sicher Brotkrümelchen zu erkennen. Die Kranke wird sofort auf die chirurgische Abtheilung verlegt und hier wird nach wenig Minuten die Operation des hypophrenischen Abscesses vorgenommen.

Operation: Unter Aethernarkose Einschnitt bis auf die 8. Rippe in der hinteren Axillarlinie. Resektion eines $3^1/_2$ cm langen Stückes der 8. Rippe. Incision. Es entleert sich sofort eine grosse Menge jauchiger, höchst übelriechender Flüssigkeit. Beim Abtasten mit dem Finger fühlt man oben das schlaffe Zwerchfell, die Milzkapsel etwas rauh, aber sonst unverletzt. Eine Perforation des Zwerchfelles oder der Magenwand war nirgends zu entdecken. Drainage. Grosser Occlusivverband. 15. September. Mässiger Collaps nach der Operation. Unruhige Nacht. Heute das Befinden besser. Athmung ein wenig freier. Temp. 38.8°, Puls 100, Resp. 52. Der Verband muss am Nachmittag gewechselt werden. Es entleert sich wieder etwas jauchige Flüssigkeit. Ausspülung mit Borsalicyllösung. Keine Hustenanfälle. 16. September. Es stossen sich (wie der erneute Verbandwechsel erkennen lässt) grünlichgraue penetrant riechende Gewebefetzen ab. Oedeme der unteren Extremitäten nehmen zu. Im Harn kein Eiweiss. Stuhl auf Einlauf, ohne Besonderheit. Temp. 39.1°, Puls 100, Resp. 50. 17. September. Leidliches Befinden. Nur grösste Schwäche. Beim Verbandwechsel wird constatirt, dass die Milz sich als eine grosse schwammige Masse, die auch die oben erwähnten Gewebefetzen liefert, darbietet. Nahrungsaufnahme reichlich. 18. September. Wieder deutliche Verschlimmerung. Resp. wieder 70. Temp. 39.8°. Rasche Kräfteabnahme. 22. September. Kleiner, stark beschleunigter Puls. Pat. schläft wenig, klagt über heftige Schmerzen der linken Seite. Grosse Blässe, Cyanose. Zunehmende Erschöpfung. Tod.

Autopsie: Die Bauchhöhle enthält nur geringe Mengen gelber seröser Flüssigkeit. Die Serosa der vorliegenden Därme ist überall glatt, glänzend, blutarm. Das wenig fettreiche Netz zeigt nur vereinzelte strangförmige Verwachsungen mit dem Magen und den Schlingen des Dünndarmes. Der Magen selbst tritt etwa 2 Finger breit unter dem Rippenrand vor und erscheint als etwas klein. Die Leber überragt ihren Rippenrand um 4 Fingerbreiten. Entsprechend dem Ligam. suspens. zeigen sich feste, schwielige Verwachsungen zwischen diesem, dem Zwerchfell und dem oberen Theil des Magens, durch welche die unterhalb der linken Zwerchfellshälfte gelegene Partie der Bauchhöhle vollständig von dem übrigen Bauchraum abgeschlossen ist. In diese abgeschlossene Höhle führt von aussen etwas hinter der Axillarlinie unterhalb der 10. Rippe ein querer fast 10 cm langer Einschnitt. Die Höhle erscheint als von grauschwarzen, zerfetzten stinkenden Gewebemassen angefüllt. Nach Eröffnung des Hohlraumes durch einen Kreuzschnitt in die Kuppe des Zwerchfelles ergiebt sich, dass diese Gewebemassen der nekrotisch zerfallenden Milz angehören. Nur in der Tiefe findet man beim Einschnitt noch durch seine graurothe Farbe und Consistenz kenntliches Milzgewebe. Die vordere Wand der Höhle wird durch den stark verkleinerten und entsprechend der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel sanduhrförmig verengerten Magen gebildet. Nach dem Aufschneiden erscheint die Schleimhaut des letzteren im Allgemeinen blassroth, im Pylorustheil glatt, im Fundus und dem der Kardia angehörigen Abschnitt stark unregelmässig gewulstet. Entsprechend der Einschnürungsstelle findet sich eine ringförmige die vordere und untere Magenwand umziehende Narbe von 1.5 cm Breite, die entsprechend der kleinen Curvatur durch ein quergestelltes scharfrandiges $3^1/_2$ cm langes und in maximo 1.5 cm breites Geschwür unterbrochen wird, auf dessen Grund das Pankreas frei liegt. Das Geschwür hat birnförmige Gestalt und von dem spitzen nach links gewandten Ende desselben erstreckt sich ein dünner Fistelgang an dem Schwanz des Pankreas entlang bis in die erwähnte Abscesshöhle. Im Uebrigen sind Magenwand und Pankreas im Bereich des Geschwürs fest verwachsen. In der linken Pleura ist ca. 1 Liter eitrig-serösen Exsudates. Die linke Lunge erscheint besonders im Unterlappen stark comprimirt. Das Zwerchfell zeigt keine Perforation. Die rechte Lunge ist anämisch, wenig ödematös, im Pleuraraum finden sich einige 100 g Serum. Ziemlich starkes Hydroperikard. Leber und Nieren sind anämisch.

Epikrise: Die Pat. führte ihr Leiden immer wieder auf die dumpfe Kellerluft zurück, in der sie die Nächte zuzubringen hatte, und glaubte deshalb an eine rheumatische Erkrankung. Ihrer zur Zeit allerdings auffallend geringen Magenbeschwerden that sie nur nach direktem Befragen und auch da mehr beiläufig Erwähnung. Dennoch war auch hier die Diagnose bei genügender Würdigung der Anamnese, des schweren fieberhaften Allgemeinzustandes, des starken linkseitigen Oedem der unteren Rippenräume u. s. w. nicht schwer, auch ehe noch die Punktion oben seröses, einige Intercostalräume tiefer jauchiges Exsudat zu Tage gefördert hatte.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle die unzweifelhafte Vergrösserung des Traube'schen Rau-

mes, während Scheurlen (16) für solche Fälle die Ausfüllung desselben forderte. Da die Perkussion und Auskultation links hinten unten keine Höhlensymptome gab, glauben wir nicht, dass von Anfang an ein lufthaltiger hypophrenischer Abscess bestand. Der Einbruch der Luft erfolgte vielmehr erst am 14. September und war alsbald durch das Auftreten der tympanitischen Dämpfung unterhalb des pleuritischen Exsudates mühelos nachzuweisen.

Ferner ist von Interesse die lange Widerstandskraft des Zwerchfelles. Selbst als die Milz, die wir bei der Operation noch in ihrer ganzen Ausdehnung hatten abtasten können, binnen 7 Tagen in stinkende nekrotische Massen zerfallen war, erschien es makroskopisch ohne grössere Verletzungen. Dass die Entspannung durch den Eiterabfluss nach aussen wesentlich dazu beigetragen hat, ist freilich nicht zu bestreiten.

Der Tod erfolgte am 8. Tage nach der Operation an Erschöpfung. In Anbetracht des schweren Allgemeinzustandes, in dem Pat. in das Haus kam, bezweifeln wir, dass selbst ein frühzeitigeres chirurgisches Handeln den Verlauf irgend günstiger gestaltet hätte.

XVII. E...t, Lina, 19 J., Hausmädchen.

Pat. hat schon öfters an Magenbeschwerden gelitten, ohne jedoch arbeitsunfähig geworden zu sein. Am 20. Juni 1887 verspürte sie plötzlich beim Heben eines schweren Gefässes einen heftigen Stich im Unterleib. Die Schmerzen nahmen rasch zu, der Leib schwoll an, schmerzte lebhaft, Erbrechen gesellte sich hinzu, Pat. brach zusammen. 2 Tage darauf wurde sie in collabirtem Zustand, mit kleinem, gespanntem, äusserst frequentem (140) Pulse, grösster Druckempfindlichkeit des ganzen Leibes, kühlen Extremitäten und subnormaler Temperatur in das Krankenhaus gebracht. Hier wird sofort die Diagnose auf Ulcus ventriculi perforans oder Darmeinklemmung (6tägige Verstopfung, plötzlicher Beginn, kein Fieber, ein Einlauf von 3 Litern kommt klar wieder heraus) gestellt. Bei der Schwere des Allgemeinzustandes und dem stündlich zunehmenden Verfalle schien eine *Operation* für beide Fälle als letzte Hülfe geboten. Nachdem ein zweiter erfolgloser Einlauf gegeben, die Blase entleert, per vaginam et rectum explorirt war, wird in Chloroformnarkose der starre aufgetriebene Leib durch einen Mittelschnitt vom Nabel bis zur Symphyse eröffnet und das Bauchfell mit dem Rande der Hautwunde vernäht. Die eingeführte Hand vermag ausser einer sulzigen Masse in der Magen- und Milzgegend nichts Besonderes (wie eine Verschlingung oder Typhlitis u. s. w.) zu fühlen. Dagegen sind beide Blätter des Bauchfelles, das parietale wie das viscerale, stark injicirt und diffus geröthet, zum Theil livid verfärbt. In der Bauchhöle finden sich 1 bis 2 Liter serös-gelber, fadriechender Flüssigkeit mit einzelnen Fibrinflocken; ebenso zeigen mehrere Darmschlingen bohnengrosse, flache, fibrinöse Auflagerungen, die mit dem Schwamme leicht wegzutupfen sind. Die Dünndärme sind theils stark aufgetrieben, theils (vornehmlich in der Nähe der Bauhinischen Klappe) zusammengefallen, überall aber durchgängig, wie ihr Aufblähen beim Herausnehmen beweist. Dabei entsteht an einer der Schlingen ein 3 cm langer Quereinriss der Serosa. Er wird sofort durch 7 seidene Knopfnähte verschlossen. Die Därme werden dann in warme Salicylcompressen gehüllt, nochmals gründlich abgespült, ebenso das Cavum peritonaele ausgetupft und durchspült, die Darmschlingen reponirt, die ca. 10 cm langen Schnittränder durch 8 tiefe, das Peritonaeum mitfassende und eine grössere Anzahl oberflächlicher Seidenknopfnähte vereinigt, die Wunde mit Jodoform bestreut und durch Gaze, Holzwollkissen und Druckverband abgeschlossen. Bereits 2 Std. nach der Operation ist Pat. wieder völlig klar, sie fühlt den herannahenden Tod. ½5 wird sie pulslos, die Extremitäten werden kühl, abends 8 Uhr tritt der Tod ein.

Autopsie: Aelteres vernarbendes, die ganze Wand des Magens durchsetzendes, markstückgrosses Geschwür an der kleinen Curvatur des Magens, etwas unterhalb der Mitte. Hypophrenischer Abscess über dem linken Leberlappen. Alte Adhäsionen an Leber und Pankreas, allgemeine serös-eitrige Peritonitis. Frische vernähte Laparotomiewunde, seröse Pleuritis links, Compression der linken Lunge, Oedem des linken Oberlappens.

Epikrise: In diesem Falle hatte also wiederum ein Ulcus ventric. die Ursache zu dem typischen hypophrenischen Abscess (mit Pleuritis, Verdrängungserscheinungen u. s. w.) gegeben. Die Peritonitis war anfangs lokal und symptomlos geblieben, am 20. Juni wurde sie diffus. Erst nach weiteren 2 Tagen kam Pat. zur Operation. Aus alledem wird man keinerlei Gründe gegen einen operativen Eingriff entnehmen wollen.

XVIII. H...r, Emma, 18 Jahre, Dienstmädchen.

Pat., stets magenleidend, sank am Abend des 21. März 1888 beim Wäschetrocknen plötzlich mit furchtbarsten Leibschmerzen zu Boden. In der Nacht stellte sich häufiges Erbrechen ein und der Leib wurde trommelartig aufgeblasen. Am nächsten Tage kam die Kr. in das Krankenhaus.

Stat. praes.: Pat. macht den Eindruck ausserordentlich schwerer Krankheit. Die Wangen sind roth, die Lippen cyanotisch, das Gesicht verzerrt, der Puls klein, gespannt, frequent (120), der Leib enorm aufgetrieben, stark tympanitisch tönend, überall sehr schmerzhaft, besonders in der Magengegend. Auf eine genauere Untersuchung wird verzichtet, vielmehr sofort zur *Operation* geschritten. Man führt auf der linken Bauchseite einen 12 cm langen Schnitt, eröffnet das Peritonaeum und näht es mit einigen Stichen in die Bauchwand. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entweicht zuerst ein höchst übelriechendes Gas, dann ergiesst sich ein gelbliches, dünnflüssiges, mit Speisetheilen vermischtes, stinkendes Sekret über die Wundränder. Netz und vorliegende Darmschlingen sind mit einem gelben, eitrig aussehenden, ziemlich fest anhaftenden Belage überdeckt. Nachdem man die Intestina bei Seite geschoben und die Bauchhöhle von dem reichlichen Exsudat gereinigt, gelingt es, sofort den Magen hervorzuziehen und an seiner vorderen unteren Fläche etwa 5—6 cm vom Pylorus ein kreisrundes, in einer graugelblich-derben Schwiele gelegenes Loch freizulegen. Es wird mit *Lembert'*scher Naht geschlossen. Jedoch reissen in der callös-sulzigen Schwiele die ersten Nähte wieder aus. Man fasst deshalb die Schleimhaut möglichst weit und legt im Ganzen 6 Nähte. Dann wurde der Magen reponirt, die Bauchhöhle mit 3proc. erwärmter Salicyllösung ausgespült, der Inhalt mit Schwämmen ausgetupft und die Wunde mit dreifacher Etagennaht geschlossen. Ein Sublimatkissenverband verschliesst das Ganze.

Bei der Operation — die Mittags 11 Uhr erfolgte — war viel Aether und Kampher verbraucht worden, doch erfolgte bis zum Abend weder Erbrechen, noch Aufstossen. Der Puls war nicht zu fühlen, die Temperatur 36.8°, die Herzaktion schwach und sehr beschleunigt. In der Nacht stellten sich trotz Opiumsuppositorien wiederholtes Erbrechen und Aufstossen ein. Gegen Morgen lässt Beides nach und Pat. schläft ein. Gegen Mittag erwacht sie in auffallender Euphorie, klagt weder über Schmerzen, noch Uebelkeit. Der Puls ist zum 1. Male fühlbar, 138, gespannt, klein. Die Temperatur 37.4°. Im

Laufe des Tages dann wieder 4mal Erbrechen, das mit Morphium gestillt wird. Daneben Wein und Eispillen. *24. Juni.* Pat. hat wieder mehrere Stunden geschlafen, klagt danach über ausserordentlichen Durst. Deshalb Opium und Wein. Puls wechselnd, kein Erbrechen. *25. Juni.* Der Puls ist nach erneutem Schlafe kräftiger, 120. Leibschmerzen bestehen nicht, nur zu trinken verlangt Pat. unablässig. Zunge trocken und rauh. *26. Juni.* Kein Erbrechen, keine Leibschmerzen. Stuhl wird in's Bett entleert. Puls kräftig, regelmässig. *27. Juni.* In einem unbewachten Augenblicke ist Pat. aufgestanden, hat das Bett verlassen und an der Wasserleitung sich satt getrunken. Danach Temp. 39.4°, Puls 145, jedoch noch immer leidlich kräftig und regelmässig. Mehrmals Aufstossen. *28. Juni.* Pat. verbrachte eine unruhige schmerzreiche Nacht, bekam öfter Herzschwäche, fühlt sich unendlich elend. In Narkose wird die Bauchwunde noch einmal geöffnet. Die Röthung längs der Naht bietet nichts Auffallendes. Zwischen Muskelschicht und Peritonaeum findet sich ein grosser Abscess mit äusserst übelriechendem Eiter, eine zweite Eiteransammlung zwischen Muskelschicht und Haut ist erst im Entstehen. Nach Abspülen der Wunde mit Salicyl- und Creolinlösung legt man drei Drainröhren von 5 cm Länge ein und verbindet mit Gaze und Sublimatkissen. Trotzdem am Abend noch hohe Temperatur, der Puls ganz unregelmässig, mehrfache dünne Stuhlentleerungen. *29. Juni.* Sehr schlechte Nacht, Klagen über starken Kopf- und Leibschmerz. Häufige erbssuppenartige Stühle. Grosse Dyspnöe. *30. Juni.* Pat. fühlt sich wohler, der Verband wird gewechselt. Der Leib ist auffallend eingesunken, völlig weich, nicht druckempfindlich. Die Eiteransammlung vermindert, erneute Ausspülung mit Salicylwasser und Gazeverband. Puls zwar leidlich kräftig, aber sehr hoch und beschleunigt. Viel Durst. Zunehmende Dyspnöe. *2. Juli.* In den letzten 2 Tagen grosse Schmerzen in der linken Seite. Sehr oberflächliche Athmung, unregelmässiger, aussetzender Puls. Erbrechen. Seit gestern Abend grosse Benommenheit. Heute früh 8 Uhr tritt unter erneuten Collapserscheinungen der Tod ein.

Autopsie: Bauch wenig aufgetrieben, die über dem Nabel nach oben reichende Wunde unvollständig geschlossen mit mehreren Drainrohren versehen. Nach Eröffnen der Wunde gelangt man in eine flache, über handtellergrosse Höhlung, deren vordere und seitliche Wand durch die eitrig belegten Bauchdecken und das auseinander gewichene durchschnittene Bauchfell gebildet wird. Die hintere Wand stellt das über die Därme ausgebreitete Netz dar, dessen Vorderfläche dünn eitrig belegt ist. Durch Verklebung des Netzes mit der vorderen Bauchwand ist diese Höhle gegen das übrige Peritonaeum abgeschlossen. Nach Lösung der Verklebungen, welche nach oben hin über die ganze Vorderfläche des Colon transversum bis zu dem vorderen Rand der Leber sich ausdehnen, und nach dem Zurückschlagen des Netzes findet sich in den unteren Theilen der Bauchhöhle kein freies Exsudat. Die Därme sind mässig meteoristisch, ihre Serosa etwas injicirt mit dünnem, missfarbigem Fibrinbelage bedeckt. Neben dem linken Rande der Leber quillt aus dem linken Hypochondrium reichlich jauchige, bräunlich gefärbte Flüssigkeit. Eine Bestimmung des Zwerchfellstandes unterbleibt. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt sich in der linken Pleurahöhle eine grosse Menge schwarzbrauner jauchiger Flüssigkeit. Die Pleura pulmonalis der linken Lunge ist mit schmierigem, graubraunem Belag und mehreren flachen, schwärzlich verfärbten Geschwüren an der Zwerchfellfläche versehen. Die Lunge selbst ist comprimirt bis auf die Spitze, luftleer. Die rechte Pleura ist leer, ihre Lunge mässig ödematös, sonst ohne Veränderung. Herzbeutel ohne vermehrte Flüssigkeit. Das Herz normal, die Muskulatur blass braunroth. Die linke Hälfte des Zwerchfells erscheint auf der Höhe der Wölbung in einer Ausdehnung von etwa 4 cm Durchmesser unregelmässig zerfressen, das Gewebe grauschwarz verfärbt, erweicht. Auf der unteren Seite bemerkt man ausser diesen Perforationen zahllose, unregelmässig gestaltete, mehr oder weniger tief reichende Substanzverluste von grauschwarzer Farbe mit zerfetztem Rande und Grunde. Der Raum unterhalb des linken Zwerchfells bildet eine durch die Verklebung des Colon und des Leberrandes nach unten abgeschlossene Höhle (hypophrenischen Abscess) mit blutig jauchiger Flüssigkeit gefüllt und Milz und Magen umschliessend. Die Kapsel der Milz ist grauschwarz verfärbt, gerunzelt. Das Organ selbst weich, mit blassrother Pulpa. Der Magen zeigt in seinem unteren Drittel eine seichte Einschnürung, welcher entsprechend er mit dem Pankreas verwachsen ist. Beide Abtheilungen des Sanduhrmagens sind dilatirt, namentlich der obere Abschnitt. An der vorderen Wand desselben, dicht neben den schwieligen Verwachsungen zeigt die Serosa einen unregelmässig gestalteten, grauschwarzen, etwa 3 cm im Durchmesser haltenden Substanzverlust, in dessen Mitte die Ligaturfäden in der Magengegend festhaften. Neben denselben quillt aus mehreren Oeffnungen Mageninhalt vor. Der aufgeschnittene Magen zeigt an seiner vorderen Wand ein fast kreisrundes typisches Geschwür von 3 cm Durchmesser, in dessen Grund die Perforationsstelle liegt. Dicht daneben an der kleinen Curvatur eine strahlige strikturirende Narbe. Die Magenschleimhaut blassgrau, im Pylorustheil état mamelloné. Mässige Verfettung von Leber und Nieren. Darm und Genitalien ohne Veränderung.

Epikrise: Dieser Fall beweist trotz seines ungünstigen Ausganges, wie segensreich ein rascher, entschlossener Eingriff selbst nach einer mehrstündigen Perforation eines Magengeschwürs sein kann. Pat. wäre ohne eine solche Operation sicherlich nach wenigen Stunden unter den heftigsten Schmerzen ihrem Leiden erlegen, während sie sich so fast 9 Tage lang noch am Leben erhielt, ja vielleicht Hoffnung bestand, sie genesen zu sehen, wenn nicht ihr unüberlegtes Handeln und ein erneuter Durchbruch der Magenwand neben der ersten Perforationsstelle einen zweiten Sturm entfacht hätten, dem die Kräfte der Pat. nicht mehr gewachsen waren.

Anhangweise lassen wir noch 2 Fälle von hypophrenischen Abscessen folgen, die nicht um ihrer klinischen Merkmale willen, sondern aus ätiologischen Gründen hohes Interesse verdienen.

XIX. V...l, Eduard, 58 Jahre, Mechanikus, gest. 18. April 1887.

Carcinomatöses Ulcus des Magens an der kleinen Curvatur mit Perforation in die Bauchhöhle auf die Oberfläche des linken Leberlappens. Hypophrenischer Abscess, perforirt in das Perikardium. Eitrige Perikarditis. Diffuse Verfettung und braune Atrophie des Herzfleisches. Autochthone Thrombose der Lungenarterie beiderseits mit vereinzelten frischeren und verjauchten Infarkten. Caverne im linken Oberlappen. Kein Milztumor. Geringe Verfettung der Leber und Nieren. Meckel'sches Divertikel des Dünndarms. Keine Darmgeschwüre.

XX. S...n, Carl, 67 Jahre, Tischler, gest. 9. Nov. 1889.

Ringförmiges ulcerirtes Carcinom der Kardia. Perforation unter das Zwerchfell links, hypophrenischer Abscess mit sekundärem Durchbruch in den Magen. Multiple Metastasen der Leber. Retroperitonäale Drüsen frei. Schluckpneumonie in beiden Unterlappen. Milz und Nieren atrophisch. Braune Atrophie des Herzfleisches.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystemes im Laufe des Jahres 1890.[1])

Von

Dr. Ludwig Edinger in Frankfurt a. M.

Die Methode, mit welcher im Berichtjahre von so vielen Seiten der Bau der Centralorgane zu erforschen versucht wurde, hat sich erfreulicher Weise mehr und mehr zu einer rationelleren gestaltet, als das in früheren Jahren der Fall war. Es verschwinden allmählich die Arbeiten alten Stiles, die, welche ihre Resultate nur durch Erforschung der normalen ausgewachsenen menschlichen Organe zu erreichen suchen. Dafür tritt überall das Bestreben hervor, für jede Aufgabe die möglichst einfachen Verhältnisse oder bestimmte nur ihr gewidmete Techniken zu suchen. Man wird in den folgenden Zeilen Arbeiten begegnen, die sich auf neue histologische Methoden aufbauen, man wird finden, dass die Entwickelungsgeschichte auch in ihren frühesten Stadien Förderung erfahren hat. Mehr als früher wird Gebrauch gemacht von dem Vortheil, den Organe gewähren, bei denen durch Erkrankung Nervenbahnen ausgefallen sind, oder bei denen künstlich solche Defekte gesetzt sind. Gerade für die letzteren hat die Ausbildung der Osmiumfärbung zerfallender Nervenelemente sich wieder als sehr fruchtbar erwiesen. Neu oder doch weitaus verbessert gegen frühere gleich gerichtete Verfahren tritt die fast aufgegebene Zählmethode auf. Auf allen Wegen wird rüstig gearbeitet, überall nimmt das Interesse an der Lösung des Problems zu. Dafür zeugt nicht nur die so sehr gewachsene Anzahl der Arbeiten, sondern namentlich auch der Umstand, dass offenbar jetzt vorwiegend Berufene sich an die Arbeit begeben und dass die Zahl von werthlosen Veröffentlichungen gegen früher ganz wesentlich geringer geworden ist.

Die grössten Fortschritte hat die Lehre vom feineren Aufbau der Elemente gemacht. Dank den Untersuchungen Golgi's, Ramon y Cajal's, Kölliker's und Anderer, Dank den Studien von His und Forel, über die zum Theil früher berichtet worden ist, fügt sich als neues Element in das Bekannte die Thatsache ein, dass aus den Nervenfasern feine Collateralzweige entspringen, dass diese an vielen Stellen um Zellen der grauen Substanz sich verästelnd so durch *Contakt* die Verbindung ihrer Ursprungzelle mit einem weiteren Centrum herstellen.

Mit immer grösserer Sicherheit stellt sich die Thatsache heraus, dass jede Zelle des Centralnervensystems eine grosse Anzahl verzweigter Ausläufer besitzt, von denen oft einer in bald längerem, bald kürzerem Verlaufe sich nach der Endstätte begiebt, wo er wieder in eine feine, meist pinselförmige Verzweigung sich aufsplittert. Diese legt sich dann entweder an eine neue Zelle, bez. an die Ausläufer einer solchen an und vermittelt so die Weiterleitung des Impulses, oder sie endet auch in der Peripherie, wie die Achsencylinder der Vorderhornzellen in den Muskelfasern. Es giebt keinen direkten Zusammenhang zweier Zellen, nur ein Aneinanderlegen der Ausläufer. Die centralen Nervenzellen mit ihren Ausläufern sind selbständige Individuen.

Sehr wahrscheinlich wird es auch, dass mindestens in vielen sensorischen Bahnen Züge verlaufen, die entgegengesetztem Wachsthum entspringen. Eine Faser stammt aus der peripherisch liegenden Endzelle (z. B. Retinazelle, Riechzelle) und endet erst sich aufsplitternd im Centralorgan nahe den Ausläufern von dort liegenden Zellen, eine andere stammt aus dem Centralorgan, ist der Ausläufer einer dort liegenden Zelle, zieht in die Peripherie und endet dort sich verzweigend. Das Verdienst, diesen nun anatomisch sehr wahrscheinlich gewordenen Verlauf aus pathologischen Produkten bei den Degenerationeu zuerst erschlossen zu haben, gebührt, wie die Einsicht in frühere Berichte zeigen wird, Monakow.

Wir sind nahe daran, endlich zu wissen, was längst ein Postulat ist, wie nämlich die Einschaltung von grauen Massen zwischen die Leitungen geschieht, wie sich de facto der Ursprung der Nervenfaser gestaltet, kurz wir nähern uns rasch der lange gesuchten Erkenntniss vom feineren Zusammenhange der Nervengebilde in den Centralorganen. Das Jahr 1890 wird durch die reiche Fülle wichtiger Entdeckungen, die es gebracht hat, einen Markstein in der Geschichte der Hirnanatomie bilden.

1) *Gesammtdarstellungen. Allgemeines.*

1) Féré, Ch., Traité élémentaire de l'Anat. médicale du système nerveux. 2. Edition avec 242 fig. dans le texte. Paris 1890. Lecrosnier et Babé.

2) Edinger, L., Twelve lectures on the structure of the central nervous system. 2. Edition translated by *Willis Hall Vittum* edited by *C. Eugene Riggs*. Philadelphia 1890. F. A. Davis.

3) Obersteiner, Heinrich, The anatomy of the central nervous organs in health and disease. Translated with annotations and additions by *Alex. Hill*. London 1890. Charles Griffier and Co.

4) Burt, G. Wilder, Macroscopic vocabulary of the brain. Ohne Angabe des Druckortes, beim Verfasser zu haben.

[1]) Vgl. Jahrbb. CCXXVIII. p. 73.

(Enthält Vorschläge für die Neubenennnng, bez. definitive Benennung aller bisher bekannten Hirntheile auf einheitlicher Basis.)

5) O'Connor, J. T., The brain axis; its structure, tracts and connections. Transact. of the Amer. Inst. of Homoeop. Philadelphia 1889. p. 413—420. (*Ref.* nicht zugänglich.)

6) Gaskell, W. H., On the origin of vertebrates from a crustacean-like ancestor. Quarterly Journ. of Microscop. Sc. Aug. 1890.

7) Gaskell, W. H., An adress on the origin of the vertebrate nervous system. Brit. med. Journ. p. 1341. 1890.

Im vorigen Bericht ist der Hypothese Gaskell's gedacht worden, welche aussagt, das centrale Nervensystem der Wirbelthiere bestehe aus nervösem Gewebe, das sich um einen Hohlraum gruppire, der ursprünglich ein Darmrohr gewesen sei. Ganz ebenso liegt noch bei den Arthropoden das Nervensystem um den Kopftheil des Darmrohres herum. G. vergleicht geradezu das Gehirn mit den um den Kopfdarm der Krebse liegenden Gangliengruppen. In diesem Jahre sucht er neue Beweise für diese Auffassung beizubringen. Er giebt eine eingehende Schilderung einiger Theile des Gehirns von Ammocötes, namentlich von deren geweblichem Aufbau. In das Vorderzwischenhirn, das er als Kopfmagen bezeichnet, zieht von hinten unten her ein dünner langer Gang, der dorsal vom Infundibulum in dieses einmündet. In ihm sieht G. den Rest des Oesophagus. Ein ähnliches abgeschnürtes Gangstück soll in der Gegend des Corpus interpedunculare nachweisbar sein. Es wird als Rest des Leberausführungganges gedeutet. Die Kopfleber selbst soll sich in dem eigenthümlichen grosszelligen und pigmentreichen Gewebe erhalten haben, das den grössten Theil des Gehirns aussen umschliesst. Die pigmentreichen Linien, welche zwischen den Zellen hindurch sich winden, sollen beweisen, dass hier zahlreiche untergegangene Blutgefässe liegen, aus deren Blutzellen sich das Pigment entwickelt habe. Das rechte Ganglion habenulae ist durch einen „Nerven" mit dem Parietalorgane verbunden, der Nerv des linken Ganglion ist nicht vorhanden; das linke, atrophisch gewordene Parietalorgan wird in dem unter dem Hauptorgane liegenden eigenthümlichen, schon von Ahlborn beschriebenen Polster gefunden. Das Epithel der Ventrikelhöhlen bei Ammocötes enthält sehr viele Fettkörner. G. sieht hier das in Untergang begriffene Epithel des alten Darmrohres vor sich und lässt die Rhaphe des Centralnervensystems eben durch Verkleben der beiden mit pathologisch entartendem Epithel bedeckten Wände des Ventrikels und nachherige Compression durch die sich aussen vom Darmrohr entwickelnden Nervengewebemassen entstehen.

Die bisherigen Mittheilungen Gaskell's über die erwähnte Hypothese haben noch nicht versucht, sich mit der Schwierigkeit abzufinden, welche die Keimblattlehre hier bereitet, sie sind noch nicht auf die Entwickelung des Krebses (Reichenbach u. A.) eingegangen, eben so wenig, wie sie der nahestehenden zahlreichen Arbeiten von Dohrn, von Semper und der Entdeckung Götte's vom ursprünglichen Zusammenhang des Darmrohres und des Centralnervenrohres, die wohl anzuziehen und zu diskutiren wären, gedenken.

2) *Technik.*

8) Minor, L., Ueber Schnellhärtung des Rückenmarkes vermittelst des elektrischen Stromes. Kurze vorläufige Mittheilung. Neurol. Centr.-Bl. IX. 10. 1890.

9) Wiedemann, E., Ueber Schnellhärtung des Rückenmarkes vermittelst des elektr. Stromes. Neurol. Centr.-Bl. IX. 15. 1890.

(Man kann ein Rückenmark, wenn man es unter der Einwirkung des positiven Poles in Kaliumbichromat-Lösung hängt, bei Anwendung eines „bestimmten" Stromes im Laufe von höchstens 4—5 Tagen so durch und durch härten, als ob es 2—3 Mon. in einer Bichromat-Lösung gelegen hätte. Dies beruht nach Wiedemann auf elektrischer Endosmose.)

10) Lissauer, Demonstration einer Methode zur Herstellung grosser Gehirnschnitte. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLVI. 4. p. 493. 1889.

(Für die Herstellung von Schnitten durch ganze oder halbe Gehirnhemisphären empfiehlt L. folgenden Kunstgriff, durch den man auch aus überhärtetem Material Schnitte von 0.02—0.025 mm erzielt. 1) Einbetten des Präparates in weiches Paraffin ist Bedingung. 2) Geschnitten wird mit Benetzung der Messerklinge mit Alkohol. 3) Entweder a) man überzieht die glatte Schnittfläche des Paraffinblockes *vor* jedem Schnitte mit einer dünnen, schnell trocknenden Decke von Celloidin, welche auch nach Auflösung des Paraffin den Schnitt sehr gut zusammenhält. Oder zweckmässiger b) man klebt *vor* jedem Schnitte einen Streifen Seidenpapier glatt mit einer dicklichen Dextrinlösung auf, eine Procedur, die nur bei einer bestimmten Concentration der Dextrin-Lösung und nur bei ganz dünnem Auftragen des Dextrin auf das Papier (Abpressen des Ueberschusses auf Fliesspapier) gelingt. Der nun auf dem Papier haftende Schnitt wird durch Eintauchen in Celloidin-Lösung noch daran befestigt und dann sammt dem Papier weiter behandelt. Liegt schliesslich der Schnitt aufgehellt auf dem Objektträger, so lässt sich das Papier ablösen.)

11) Schaffer, Karl, Die Reconstruktion mittels Zeichnung, eine Methode zum Studium der Faserung im Centralnervensystem. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie VII. 3. p. 342. 1890.

(Schnitte, in denen die Faserung verfolgt werden soll, werden mit dem Zeichenapparat genau auf Oelpapier gezeichnet und dann die Papierblätter aufeinandergelegt und gegen das Licht gehalten. Man sieht dann, dass ein Faserstück aus einer Zeichnung seine Fortsetzung in dem nächsten Blatte findet. Absolute Fixirung von Zeichenapparat und gutes Papier sind natürlich nothwendig.)

12) Obregia, Serienschnitte mit Photoxylin oder Celloidin. Neurol. Centr.-Bl. IX. 10. 1890.

(Die Objektträger werden mit einer dextrinhaltigen Zuckerlösung übergossen, auf diese die Schnitte von satinirten Seidenpapier abgezogen und das Ganze mit einer Photoxylin-Lösung übergossen. Als Vortheil gegenüber dem Weigert'schen Einschluss zwischen zwei dünne Celloidinlagen wird gerühmt, dass wegen der Lösung des Zuckers in der Farbe die Schnitte nicht mehr zwischen zwei Platten eingeschlossen, sondern nur von einer sehr feinen Membran gehalten werden, so dass sämmtliche Färbung- und Entfärbungprocesse rascher vor sich gehen und die Präparate nicht so dick werden. Ausserdem kann das neue Verfahren bequemer auf Paraffinschnitte angewendet werden, welche auf der Dextrinzucker-Lösung gut kleben.)

13) Haug, R., Einige empfehlenswerthe Tinctionsmethoden. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie VII. 2. p. 151. 1890.

(Die Methode soll die Ganglienzellen sammt ihren Protoplasmastrukturen, die Gliazellen und die markhaltigen Nervenfasern gut färben: Einlegen kleiner Stücke für 2 Tage in concentrirte Lösung von Cuprum aceticum neutrale 2 Theile, dann 1—1½ Tage in 5proc. Lösung von Kalium bichromicum; allmähliche Ueberführung (im Dunklen) in absoluten Alkohol, Einbetten. Die Schnitte werden gefärbt in Hämatoxylin 1.0:30.0 Alkohol + Ammoniakalaun 1.0:300.0 Wasser, dann bis ½ Std. differentiirt in: Acidum muriaticum 0.5—0.10, Alkohol 70.0, Aqua 30.0, oder: Acidum oxalicum 0.5, Natrium hyposulphurosum 0.1 (—0.25), Aqua 100.0. Mit der *Weigert*'schen Borax-Blutlaugensalz-Lösung kann man, falls auf Ganglienzellen kein Werth gelegt wird, ebenfalls differentiiren.)

14) Aronson, Hans, Ueber die Anwendung des Galleïn zur Färbung des Centralnervensystems. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXVIII. 31. p. 577. 1890.

(Zur Färbung der markhaltigen Fasern kann man statt des Hämatoxylin von Weigert auch benutzen: Galleïn-Paste 3.0—4.0 ccm, Alkohol 20.0 ccm, Aq. destillat. 100.0 ccm, concentrirte Natr.-carbon.-Lösung Gtt. III. Vorbereitung der Stücke und Differentiirung der Schnitte wie bei Weigert oder Pal. Nach der Differentiirung müssen die Schnitte so lange in eine Soda-Lösung kommen, bis sie roth werden. — Die Resultate scheinen dieselben zu sein, wie beim älteren Färbungverfahren.)

15) Kronthal, P., Histologisches von den grossen Zellen in den Vorderhörnern. Neurol. Centr.-Bl. IX. 2. 1890.

(Nach K. kann man sehr gute Bilder von der Zellstruktur der Ganglienzellen bekommen, wenn man ein kleines Stückchen grauer Substanz auf dem Objektträger zu dünner Schicht auspresst, dann es mit 0.5proc. wässeriger Methylen-Lösung durchtränkt, nach 1 Min. die Farbe wieder absaugt und nun das Präparat an der Luft trocken werden lässt. Nach 5—10 Min. Canadabalsam. — Im hiesigen Laboratorium mit gutem Resultat nachgeprüfte Methode. *Ref.*)

16) Mercier, Die *Upson*'schen Methoden für Achsencylinder- und Zellen-(Gold)-Färbung. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie VII. p. 474. 1890.

(Wegen der Complikation des Verfahrens und der Vorsichtsmaassregeln ist auf das Original zu verweisen.)

17) Mercier, Zur Markscheidenfärbung. Ebenda p. 480.

(Die Aufgabe war, auch ausgewässerte [unter Wasser geschnittene] Schnitte zu färben. Der etwas verstärkten *Weigert*'schen Lösung wird je nach der grösseren oder geringeren Auswässerung mehr oder weniger Alkohol mit Glycerin zugesetzt. Differentiirt wird in leicht modificirter *Weigert*'scher Entfärbungflüssigkeit oder besser in Kali-Lösung von 10% 2 ccm, Wasser 10 ccm, Aether 1 ccm. Immer frisch zu bereiten. Näheres siehe im Original.)

18) Wolters, Drei neue Methoden zur Mark- u. Achsencylinderfärbung mittels Hämatoxylin. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie VII. p. 466. 1890.

(Es handelt sich um Abkürzung und Vereinfachung der Weigert'schen Methoden. 1) Markscheidenfärbung. Wolters färbt in der *Kultschitzky*'schen Hämatoxylin-Lösung, Hämatoxylin 2.0, 2proc. Essigsäure 100.0, die Schnitte aus *Müller*'scher Flüssigkeit bei 45°, taucht sie dann in *Müller*'sche Flüssigkeit nochmals ein und differentiirt nach Pal. Resultate angeblich wie bei der Weigert'schen Färbung. 2) Zellfärbung. Härten in *Müller*'scher Flüssigkeit, Einbetten, Beizen mit verschiedenen Substanzen, besonders für Cerebellum empfohlen: Vanadium chloratum 10% 2 Th., Aluminium aceticum liquidum 8% 8 Th. 24 Std. färben in der Wärme in *Kultschitzky*'schem Hämatoxylin, Differentiiren nach Weigert. Resultat: prachtvolle Färbung der Protoplasmafortsätze der Purkinje'schen Zellen. 3) Achsencylinderfärbung. Härtung in *Kultschitzky*'scher Flüssigkeit. [50% Alkohol, dem Kalium bichromicum und Cuprum sulphuricum ad libitum zugesetzt sind. Bei absolutem Lichtabschluss löst sich von diesen Salzen in 24 Stunden ein Theil. Zum Gebrauch werden zu 100 ccm 5—6 Tropfen Eisessig zugesetzt und das Objekt wird bis zu 24 Stunden darin gelassen.] Einbettung. Der ganze Process muss im Dunkeln vor sich gehen. Beizung 24 Stunden in der vorgenannten Vanadium-Lösung, Auswaschen in Wasser, Färbung in *Kultschitzky*'schem Hämatoxylin. Resultat z. B. beim Grosshirn tief dunkele blauschwarze Färbung der Pyramidenzellen und ihrer Ausläufer, ebenso der Achsencylinder bis in die weisse Substanz. Auch die Gliazellen färben sich gut. — Die Prüfung hier im Laboratorium hat nicht so gute Resultate ergeben wie W. rühmt. *Ref.*)

19) Kultschitzky, N., Ueber die Färbung der markhaltigen Nervenfasern in den Schnitten des Centralnervensystems mit Hämatoxylin u. mit Carmin. Anatom. Anz. V. 18. p. 519. 1890.

(Vergl. Bericht des vorigen Jahres. Enthält ausserdem die Angabe, dass man ähnliche Färbungen der markhaltigen Nervenfasern wie mit Hämatoxylin, auch mit Carmin erhält. Die Schnitte aus *Erlicki*'scher Flüssigkeit werden 24 Std. in Essigcarmin gelegt (2.0 Carmin in 100 ccm 10proc. Essigsäure 4 Std. gekocht und filtrirt). Aus der Lösung kommen sie in eine gesättigte Lösung von Lithion carbonicum und etwas rothem Blutlaugensalz. So erfolgt rasche Differentiirung.)

Schaffer, J., Bemerkung zu *Kultschitzky's* Nervenfärbung. Anatom. Anz. V. p. 643. 1890.)

(Sch. stellt die Kultschitzky'sche Nervenfärbung der Weigert'schen gleich, falls man die in Essigsäure-Hämatoxylin überfärbten Schnitte in *Weigert*'scher Borax-Ferridcyankalium-Lösung entfärbt. — Es ist ein Irrthum, wenn er glaubt, die Kupferung entbehren zu können; ungekupferte Stücke zeigen nie [vergleichende Versuche von Weigert] *alle* feinen Fäserchen. *Ref.*)

21) Ramony Cajal, Sobre un proceder de coloracion de las celulas y fibras por el azul *Turnbull*. Gaceta Sanitaria de Barcelona Oct. 10. 1890.

22) Breglia, A., Contributo ai metodi di colorazione del sistema nervoso centrale. Bull. della R. Accademia med.-chir. di Napoli I. p. 102. 1889. — Giornale dell' Associazione dei Natur. e Med. di Napoli I. 1 e 2. p. 169. 1890.

23) Thomas, A. R., A new preparation of the nervous system. *Hahnemann* Monthly. Philad. XXIV. p. 65. 1889.

24a) Paladino, Giovanni, Di un nuovo processo per le indagini microscopiche del sistema nervoso centrale. Nota. Estr. d. Rend. d. R. Accad. d. Sc. Fis. e Matem. Fasc. 1. Genn. 1890. 5 pp. 4°. Rend. d. Accad. d. Sc. Fis. e Matem. (sezione della Soc. Reale di Napoli). Ser. II. Vol. IV. Anno XXIX. Fasc. 1. p. 14. 1890.

24b) Paladino, Giov., Sur un nouveau procédé pour l'étude microscopique du système nerveux central. Journ. de Micrographie XIV. 5. 6. 1890.

24c) Paladino, Giov., D'un nouveau procédé pour les recherches microscopiques du système nerveux central. Arch. Ital. de Biol. XIII. 3. p. 484. 1890.

(Rückenmarkstücke, die in Chromsalzen oder in Sublimat erhärtet sind, werden 6—8 mm dick zugeschnitten und für 2 Tage in eine reichliche Menge von Palladiumchlorür-Lösung 1:1000 gebracht, die man mit etwas Salzsäure zuvor ansäuert. Dann direkt in 4proc. Jodkalium-Lösung für mindestens 24 Stunden. Die Lösung wird sofort dunkelroth. Dann wird eingebettet und geschnitten. Das Myelinskelett der Fasern, die Neuroglia, das Verhalten des Achsencylinders zum Kern der Zelle sollen sehr deutlich werden. Die Neuroglia soll sich direkt in die feinen Fäserchen fortsetzen, welche, das Myelin durchdringend, den Achsencylinder einscheiden. Der pericelluläre Hohlraum ist von einem Netz aus

Neurogliafasern erfüllt. Der Achsencylinder stammt direkt aus dem Zellkern.)

25) Obregia, Al., Fixirungsmethode der *Golgi*'schen Präparate des centralen Nervensystems. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. CXVII. 2. p. 387. 1890.

(Die nach Golgi mit Sublimat oder Silber behandelten Stücke können wesentlich resistenter gemacht werden, so dass sie Nachfärbung u. s. w. vertragen, wenn an Stelle der genannten Metalle Gold gesetzt wird. Die Schnitte kommen aus absolutem Alkohol (wasserhaltiger ist während der ganzen Behandlung zu vermeiden) in 1proc. Goldchlorid-Lösung 8—10 Tropfen, Alkohol absolutus 10.0. Die Mischung muss eine halbe Stunde vorher gemacht und dem weissen Lichte ausgesetzt werden. Sofort nach dem Einlegen sind die Schnitte in's Dunkel zu bringen, 15—30 Min. später werden sie in einer 10proc. Lösung von unterschwefeligsauerem Natron 5 Min. lang fixirt und dann gut in Wasser ausgewaschen. — Die Resultate im hiesigen Laboratorium waren zunächst nicht befriedigend. *Ref.*)

26) Samassa, P. (München), Zur Technik d. *Golgi*'schen Färbung. Ztschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie VII. 1. p. 26. 1890.

(Die Golgi'schen Präparate gehen im Canadabalsam nicht deshalb zu Grunde, weil das Silber [Sehrwald] durch den Aufbewahrungstoff gelöst wird, sondern es führt der beim Eindicken des Balsams entstehende Diffussionstrom allmählich die Silberpartikelchen aus den Räumen fort, in denen sie sich niedergeschlagen haben.)

3) *Entwickelungsgeschichte, Histologie.*

Es ist in der Einleitung darauf hingewiesen worden, dass auf dem hier zu behandelnden Gebiete im Berichtjahre die wichtigsten Fortschritte gemacht worden sind. Man wird die Thatsachen, auf die sich die dort allgemein ausgesprochenen Sätze gründen aber nicht nur im vorliegenden Capitel, sondern auch in vielen anderen, namentlich in den Abschnitten Cerebellum und Rückenmark, desgleichen unter den bei „Vorderhirn" angeführten Referaten aufsuchen müssen.

27) Mc Clure, Charles F. W., The segmentation of the primitive vertebrate Brain. Journ. of Morphol. IV. 1. p. 35. 1890.

28) Gad, Ueber blutcapillarhaltiges Epithel. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. 1890.

29) Wiedersheim, Bewegungserscheinungen im Gehirn von Leptodora hyalina. Anatom. Anzeiger V. 23. 1890.

30) Rabl-Rückhard, Sind die Ganglienzellen amöboid? Eine Hypothese zur Mechanik psychischer Vorgänge. Neurol. Centr.-Bl. IX. 7. 1890.

31) Fritsch, G., Ueber d. numerische Verhältniss d. Ganglienzellen im Lobus electricus d. Torpedineen zu ihren peripherischen Endorganen (Verhandl. d. physiol. Ges. zu Berlin 1889—1890). Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 183. 1890.

32) Retzius, Gustav, Zur Kenntniss d. Nervensystems d. Crustaceen. Mit 14 Tafeln. Leipzig 1890. F. C. W. Vogel.

33) Weigert, Carl, Bemerkungen über d. Neurogliagerüst d. menschl. Centralnervensystems. Anatom. Anzeiger V. 19. 1890.

34) Lachi, Pilade, Contributo alla istogenese della nevroglia nel midollo spinale dell pollo. Con tre tavole. Pisa 1890. Nistri. Estr. d. Atti d. Soc. Tosc. d. Sc. Nat. XI. 47 pp.

35) Buchholz, Ueber Vorkommen von Karyokinesen in Zellen d. Centralnervensystems von neugeborenen u. jungen Hunden u. Kaninchen. Neurol. Centr.-Bl. IX. p. 140. 1890.

36) Vignal, William, Développement des éléments du système cérébro-spinal chez l'homme et les mammifères. Thèse de Paris 1890.

37) His, W., Histogenese u. Zusammenhang der Nervenelemente. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] Suppl.-Bd. 1890.

38) Lenhossek, Zur ersten Entstehung d. Nervenzellen u. Nervenfasern b. d. Vogelembryo. Mittheil. aus dem anatom. Institut im Vesalianum in Basel. Basel 1890. H. Georg's Verlag.

39) Ramon y Cajal S., Notas anatomicas. I. Sobre la aparición de las expansiones celulares en la médula embrioneria. II. Sobre las terminaciones nerviosas del lorazón de los Batriacios y Reptiles. Gac. Sanit. de Barcelona II. 12. p. 413. 1890.

40) Ramon y Cajal, S., A quelle epoque apparaissent les expansions des cellules nerveuses de la moëlle épinière du poulet? Anatom. Anzeiger V. 21. 1890.

Mc Clure's (27) Arbeit ist schon im vorigen Bericht nach der vorläufigen Mittheilung kurz erwähnt worden. Jetzt liegt die ausführliche, mit guten Abbildungen versehene Abhandlung vor. Es gelang Mc Cl., im Anschluss an ähnliche Untersuchungen von Orth, nachzuweisen, dass bilateral segmental angeordnete Ausstülpungen von immer gleichem Bau, Neuromeren, sich im embryonalen Rückenmark von Amphibien, Reptilien und Vögeln nachweisen lassen und dass auch das Gehirn aus eben solchen zusammengesetzt ist. Wahrscheinlich kommen 6 auf das Hinterhirn, 2 auf das Mittelhirn und 2 auf das primäre Vorderhirn. Alle Neuromeren des Rückenmarks, 4 Neuromeren des Hinterhirns und eine des primitiven Vorderhirns entstehen dorsal von der sensorischen Wurzel. Die Wurzeln entspringen im Gehirn wie im Rückenmark aus den gleichen Theilen der Neuromeren. Beim Heranwachsen des Thieres vermischen sich die Neuromeren. Cl. vermuthet, dass das Gehirn der Wirbelthierahnen aus einer Reihe ähnlicher Abschnitte bestanden hat und dass die Neuromeren des Kopfes, ebenso wie es von ihm und anderen für die des Rückenmarkes nachgewiesen ist, immer zwischen 2 Somiten liegen, ferner das aus jeder Neuromere ein gemischter Nerv entspringt. Die Veränderung dieser primitiven Anordnung begann wahrscheinlich zuerst in den vordersten Segmenten. Cl. vermuthet, dass es gelingen wird, primitivere Formen, als die, die er gesehen hat, vielleicht bei den Selachiern und anderen Fischen zu finden.

Gad (28) fand zwischen den Epithelien des 4. Ventrikels beim Frosch parallel der Oberfläche sich dahinwindende Capillaren, zum Theil mehr an der Basis der Zellen, aber auch weit gegen die freie ventrikuläre Oberfläche hin. Die Capillaren schienen mit nackter Wand an die Körper der Epithelzellen zu grenzen. G. denkt daran, dass das Ventrikelepithel ein Sinnesepithel sei, und dass das geschilderte anatomische Verhältniss etwas mit der Anregung der Athembewegungen zu thun habe.

Merkwürdige Aufschlüsse über die Formverwandlung von am Gehirn liegenden Zellen hat die Beobachtung am lebenden Thiere ergeben. Im Gehirn von Leptodora hyalina, einem kleinen da-

phnienähnlichen vollkommen durchsichtigen Süswasserkrebs, hat Wiedersheim (29) eine Portion nachgewiesen, die durch Fasern mit allen übrigen Theilen des Gehirns zusammenhängt und sich durch sehr grosse Zellen auszeichnet. Diese Zellen machen fortwährend amöboide Bewegungen; rundliche Gebilde werden länglich; wenn sie hell waren, trüben sie sich; dann zeigen sich ein oder mehrere spitze oder abgerundete Ausläufer, von der Peripherie her treten Einrisse auf und schliesslich kann eine Wurstform auftreten, die mit ihren freien Enden weit geöffnet bleibt, oder ringartig zusammenschliesst. Es wurde auch beobachtet, dass eine blasenartige Masse mit trübem grossen Kern plötzlich an einer Stelle aus der Tiefe auftauchte, wo zuvor nur eine feinkernige Punktsubstanz lag, dass sie sich zusehends vergrösserte, ohne die Kugelform aufzugeben. Bald aber lag an Stelle des zuvor einheitlich erscheinenden Kernes ein ganzer Haufen sehr stark Licht brechender Kernchen, die eine langsame Bewegung zeigten. Nicht selten traten auch vacuolenartige Gebilde auf, welche unter ganz allmählicher Verkleinerung im Laufe von 12—15 Min. wieder verschwinden konnten. Nicht alle kernigen und zelligen Organe der betreffenden Gehirnzone unterlagen gleich starken Schwankungen, gewisse Hauptgruppen scheinen, wenn sie auch temporär einen Formwechsel erleiden, ihre ursprüngliche Lage beizubehalten. Aus den Untersuchungen W.'s ging hervor, dass die centrale Nervensubstanz nicht in starre Form gebannt, sondern dass sie auch bewegungfähig ist. [Doch bleibt bei anderen Thieren gewonnene Bestätigung abzuwarten. Es ist nicht unmöglich, dass parasitäre den Gregarinen nahestehende Wesen hier einmal ihren Sitz im Gehirn regelmässig aufschlagen. *Ref.*]

Die Hypothese, dass die Ganglienzellen amöboid seien, ist auch von anderer Seite aufgestellt. Rabl-Rückhard (30) meint, dass sich viele Phänomene der Hirnthätigkeit besser verstehen liessen, wenn man ein unausgesetztes Spiel der Protoplasmafortsätze, ein fortwährendes Knüpfen und Lösen von feinen Verbindungen annehme.

Die Reihe der Untersuchungen über den *Zusammenhang von Achsencylinder und Zelle* eröffnet eine interessante numerische Studie von Fritsch (31). Er hat bei Torpedo marmorata Zählungen der Achsencylinder aus den Ganglienzellen des Lobus electricus angestellt und sie verglichen mit der Zahl der zugehörigen Platten des elektrischen Organs. Es stellte sich heraus, dass die Achsencylinder einfach bis zum Zerfall in die Wagner'schen Büschel verlaufen und dann in regelmässiger Vertheilung jeder die dreifache Zahl der ihm zugehörigen Platten innervirt.

Retzius (32) hat die einfachen Formverhältnisse bei Evertebraten benutzt, um wichtige Fragen zur Klärung zu bringen. Er hat das überlebende Gewebe von Krebsen mit Methylenblau (Ehrlich) gefärbt und die ausserordentlich interessanten Resultate in einem mit prachtvollen Tafeln reich ausgestatteten Werke niedergelegt. Seine Untersuchungen haben sich nicht auf Crustaceen beschränkt, sondern sich auch auf einige Anneliden und das peripherische und centrale Nervensystem eines Cyclostomen, Myxine glutinosa, erstreckt. Ungewöhnlich reiche und genaue Literaturnachweise zieren die Arbeit. Die wichtigste Frage, welche hier zur Entscheidung gebracht werden soll, ist die: Wie verhalten sich die Fortsätze der Ganglienzellen zu den Nervenfasern? Bekanntlich (s. frühere Berichte) lassen sich mindestens drei verschiedene Auffassungarten bei den neuesten Autoren finden: 1) Die Fortsätze gehen erst durch Vermittlung eines fibrillären Geflechtes (Punktsubstanz), welches durch die Verzweigung und Auflösung der Ausläufer entsteht, in Nervenfasern über. Die Ansichten gehen auseinander, ob die Fäserchen der Punktsubstanz isolirt bleiben, oder geflechtartig anastomosiren. 2) Die Fortsätze der Ganglienzellen gehen direkt in Nervenfasern über. Hierbei können sie entweder isolirt verlaufen, oder auch Seitenzweige abgeben, welche in der Punktsubstanz entweder ein nicht anastomosirendes Geflecht oder ein Netzwerk bilden. 3) Der Zusammenhang der Ganglienzellen-Fortsätze mit den Nervenfasern existirt in doppelter Weise, ein Theil der Fortsätze geht direkt in Nervenfasern über mit oder ohne Seitenzweige. Die Seitenzweige und die Protoplasma-Fortsätze verlaufen dann entweder isolirt geflechtartig in der Punktsubstanz und sind nutritive Zweige (Golgi, Nanssen), oder sie treten mit dem fibrillären Netzwerk der Punktsubstanz in Verbindung (Bela Haller). Ein anderer Theil der Fortsätze der Ganglienzellen, meist von kleineren Zellen stammend, löst sich in feine Aestchen oder Fibrillen auf, die ohne zu anastomosiren in das Geflecht der Punktsubstanz eintreten, aus dem dann wieder durch Zusammentreten der Fibrillen Nervenfasern entspringen (Nanssen), oder auch es bilden die fibrillären Aestchen zusammen mit denen der Seitenzweige der direkten Ausläufer in der Punktsubstanz ein reichlich anastomosirendes Netzwerk, aus welchem durch Zusammentreten der fibrillären Aestchen Nervenfasern entspringen (Bela Haller bei Mollusken und Würmern). An den überlebenden Ganglien der Krebse erhält man durch Methylenblaufärbung Bilder von wunderbarer Klarheit und Schärfe. Retzius beschreibt genau den anatomischen Aufbau der abdominalen Ganglien von Astacus fluviatilis (Flusskrebs) und ebenso den der beiden hinteren Thoraxganglien-Paare und des oberen Schlundganglion. Es kann aber an diesem Orte, wo nur das für Gesammtauffassung Wichtige darzulegen ist, auf die Schilderungen von der topographischen Anordnung der Nervenfasern und Ganglienzellen in diesen Organen nicht eingegangen werden. Die hauptsächlichen Ergebnisse, zu denen die Arbeit

geführt hat, sind die folgenden: Von dem Zellkörper fast aller Ganglienzellen entspringt nur ein Fortsatz, welcher als „Stamm-Fortsatz" direkt in eine commissurale oder peripherische Nervenfaser übergeht. Während seines Verlaufes giebt er aber immer Seitenzweige ab, welche als Neben-Fortsätze nach der Punktsubstanz der Ganglien ziehen, um in mehr oder weniger reichlicher Verzweigung und mit knotigen perlschnurähnlichen Aestchen, doch ohne Netzbildung, ohne Anastomosen zu endigen. Am vorderen Ende der Ganglien des Bauchstranges liegt eine multipolare Zelle, welche einen Stamm-Fortsatz distalwärts in Längscommissuren sendet, während Neben-Fortsätze theils vom Stamm-Fortsatz, theils vom Ganglienzellkörper nach der Punktsubstanz ziehen, wo sie in feiner, perlschnurähnlicher Verästelung theils enden, theils sich noch in die Hülle des Bauchstranges fortsetzen. Stamm-Fortsätze der Zellen treten in die Längscommissuren des Bauchstranges sowohl nach vorn wie nach hinten, sie enden theils in den folgenden Ganglien, theils laufen sie an ihnen vorbei. Ebenso bilden sie die peripherisch abgehenden Nervenfasern, während die Nebenzweige sich in der anliegenden Punktsubstanz verzweigen. In die Nerven treten noch Fasern ein, welche aus den Längscommissuren stammen, wahrscheinlich Stamm-Fortsätze von Zellen in anderen Ganglien. Nicht nur die Grösse der Ganglienzellen, sondern auch die Struktur ihres Zellprotoplasma differirt sehr. Es giebt auch Stamm-Fortsätze, deren Seitenzweige einen eigenthümlichen, hirschhornähnlichen Verzweigungtypus bieten, wie er wieder an anderen Neben-Fortsätzen nicht vorkommt. Die Punktsubstanz besteht wesentlich aus den nicht anastomosirenden Neben-Fortsätzen der Ganglienzellen und den Seitenzweigen einiger Längsfasern. Nicht nur die Stamm-Fortsätze, sondern auch die Neben-Fortsätze müssen als nervös angesehen werden, andernfalls wäre keine Verbindung zwischen den verschiedenen Ganglienzellen nachweisbar und die reflektorischen Erscheinungen liessen sich kaum erklären. *Retzius ist hier wie Cajal, Forel, Kölliker und His zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Verbindung nicht per continuitatem, sondern per contiguitatem, durch Contakt zu Stande komme.* So stützen diese Funde nicht die Ansicht, dass zwischen den Fortsätzen der Ganglienzellen und der peripherischen Nervenfaser ein Netz sich einschalte. Aehnliche Schlüsse, wie Retzius sie machen muss, hat schon 1863 Buchholtz für Mollusken, wenn auch nur annähernd, veröffentlicht. Im Ganzen entsprechen die Zellen der Crustaceen so denen des ersten Typus von Golgi, wenn auch die Präparate Golgi's nicht ahnen lassen, welcher Reichthum von Fibrillenwerk sich aus den seitlichen Fortsätzen der Achsencylinder entwickelt. Zellen vom 2. Typus, solche, bei denen der ganze Achsencylinder sich zum Netzwerk auflöst, wurden bei Krebsen nicht gefunden. Ein direkter Ursprung von Nervenfasern aus Ganglienzellen, ohne Neben-Fortsatz zur Punktsubstanz, oder ein indirekter Ursprung von Nervenfasern aus der Punktsubstanz, ohne direkte Verbindung mit dem Zell-Fortsatz, kommen nicht vor. Retzius erinnert daran, dass wahrscheinlich bei den Wirbelthieren ähnliche Verhältnisse vorliegen. In der That wissen wir, dass von den Spinalganglienzellen ein Fortsatz als Nerv peripheriewärts geht, während ein anderer rückenmarkwärts ziehend sich in der grauen Substanz des Hinterhorns zu einem feinen Flechtwerk aufsplittert. Der letztere wäre dann als Neben-Fortsatz aufzufassen. Neben-Fortsätze sind wohl auch die feinen collateralen Zweige, welche Golgi, Ramon y Cajal und Kölliker aus den longitudinalen Nervenfasern des Rückenmarks austreten sahen. Die Retzius'sche Arbeit ist auch noch reich an Daten über die peripherischen Nerven und die Endapparate in den Muskeln und der Haut der Krebse.

Kronthal findet an den nach seiner Methode (siehe Nr. 15) hergestellten Präparaten, dass in der Ganglienzelle der Vorderhörner des Rückenmarkes keine Granula vorkommen, dass vielmehr eine grosse Anzahl von Fasern aus den Zellausläufern sich in die Zellen fortsetzt. Ihr Geschick ist in der Mitte der Zellen, wo sie sich massenhaft kreuzen, nicht mehr zu verfolgen. K. vermuthet, dass die Fasern nur durch die Zellen hindurchtreten. Die Ganglienzelle in den Vorderhörnern des Rückenmarks, meint er, dient dazu, den ihr von einer Faser zugeführten Reiz auf eine ganze Anzahl von Fasern zu übertragen; es dürfte die Erregung einer Grosshirnzelle genügen, um complicirte Bewegungen auszulösen.

Endlich kommen wir auch zu einer besseren Kenntniss der Neuroglia. Es ist Weigert (33) gelungen, eine Färbemethode zu finden (die zunächst noch nicht mitgetheilt ist), *welche nur Fasern der Neuroglia tiefblau färbt, während alles übrige Nervengewebe fast ungefärbt bleibt.* Dadurch ist es zum ersten Male möglich geworden, die Fasern des Neurogliagerüstes mit Sicherheit von den Bindegewebefasern und von den Nervenfasern zu unterscheiden. Wir erfahren durch Weigert also zuerst Sicheres über die Ausbreitung der Neuroglia. Mehrfach deckt sich dies mit dem, was wir bisher auf Grund der unvollkommenen Untersuchungmethoden vermutheten, häufig aber haben sich ganz neue Verhältnisse ergeben. Zunächst hat sich gezeigt, dass Ranvier ganz im Recht war, als er annahm, dass die Deiters'schen Zellen mit ihrem Zellleib nur den feinen Neurogliafasern anliegen und von diesen vielfach gekreuzt werden. So entsteht ein sehr charakteristisches Aussehen dieser Zellen, welches es ermöglicht, dass auch Zellen, die man mit den bisherigen Methoden keineswegs für Gliazellen gehalten hatte, sondern den Ganglienzellen zugesprochen hatte, sicher sich als die ersteren diagnosticiren lassen. Das gilt nament-

lich von monströsen Gliazellen der grauen Substanz. Die meisten Gliafasern, deren zarte blaue Züge in prachtvoller Weise das Objekt durchziehen, sind aber nicht im Zusammenhang mit Zellen. Sicher haben wir viele von diesen bisher für Nervenfasern gehalten. Die Fasern sind in frischem Zustande ganz glatt, mit dem Neurokeratin der peripherischen Nerven stimmt ihre Substanz nicht überein. In peripherische Nerven tritt überhaupt nur an der Austrittstelle der Wurzel ein Büschel von Neurogliafasern eine kleine Strecke weit ein. Die neue Färbung hat einen ganz überraschenden Reichthum von Neurogliafasern kennen gelehrt, welche, wenn man dieselben Alterstufen des Menschen berücksichtigt, in exquisiter Weise trotz aller anscheinenden Unregelmässigkeiten für jede Stelle des Centralnervensystems einen ganz feststehenden Typus aufweisen. Alle Oberflächen sind mit einem dichten Gliafasernetz versehen. Die graue Substanz ist sehr reich an Neuroglia. Die *Substantia gelatinosa Rolandi ist der Rückenmarktheil, welcher am spärlichsten mit Neuroglia versehen ist,* ein ganz unerwartetes Ergebniss. Am dichtesten ist die Neuroglia in der Umgebung des Centralkanals, wo einzelne Fasern zwischen die Epithelzellen eindringen, in höherem Alter so reichlich, dass die Höhle mit diesen Fasern und gelösten, von ihnen eingeschlossenen Zellen ganz erfüllt ist. In der Oblongata tritt die Olive als die dunkelste Stelle hervor. Die Nervenkerne zeigen mannigfache, für jede Gruppe immer typisch gestaltete Netze. Die weisse Substanz des Rückenmarks und der Oblongata ist relativ arm. Die Vertheilung der Glia in der Kleinhirnrinde lässt erkennen, dass wir hier Vieles bisher als Nervenfasern u. s. w. aufgefasst haben, das zu ihr gehört. Sehr dicht ist das Netz in der weissen Substanz des Grosshirns; in den tieferen Schichten der Rinde wird es weit lockerer, an der Rindenoberfläche aber verdichtet es sich wieder stark und es dringen seine Fasern vorwiegend senkrecht und schief zu der freien Fläche, die Tangentialfasern durchsetzend in die darunter liegende Zone. Während die weissen Substanzen zwar unter einander einen ziemlich ähnlichen Typus der Neurogliafaserung haben, verhalten sich die grauen ungemein verschieden von einander. Die dichten Netze in den unteren Oliven, die spärlichen Zellen und Fasern in den tieferen Schichten der Hirnrinde sind Extreme, zwischen denen alle möglichen Uebergänge vorhanden sind. Der Opticus verhält sich ähnlich der weissen Hirnsubstanz, seine Oberfläche und auch die einzelnen Bündel besitzen ein dichteres Netz als die tieferen Theile.

Auch die *Histogenese* des Centralnervensystems findet im Berichtjahre erfreuliche Förderung.

In Uebereinstimmung mit früheren Arbeiten hat Buchholz (35) gefunden, dass im Centralnervensystem die meisten Karyokinesen in Zellen, die dem Ventrikelependym angehören, vorkommen, so dass hier eine besonders starke Produktion von jungen Zellen obzuwalten scheint. In der Hirnrinde kommen auch Mitosen vor, aber niemals in vollkommen entwickelten Ganglienzellen. Je älter ein Thier ist, um so weniger Karyokinesen besitzt es.

In der anatomischen Sektion des internationalen medicinischen Congresses hat His (37) das Referat über Histogenese und Zusammenhang der Nervenelemente erstattet. Ein wesentlicher Theil des dort Vorgetragenen (Neuroblasten, Spongioblasten, Ursprung der Wurzeln) ist in früheren Jahresberichten bereits mitgetheilt worden. Einiges noch nicht Erwähnte sei hervorgehoben. His ist der Meinung, dass die Neuroglia, wie man sie vom ausgebildeten Mark beschreibt, kein einfaches Gewebe sei, sondern ein Gemisch, bestehend aus dem ursprünglichen Myelospongium als Grundlage und aus den sekundär hinzugekommenen (eingewanderten) Bindegewebeelementen. Die Deiters'schen Pinselzellen hält er für echte, im Markgerüst eingelagerte Bindegewebezellen. Neuere Untersuchungen über die Bildung der Spinalganglien am Hühnchen haben ihn zu der Annahme geführt, dass die Spinalganglienzellen aus den reichlichen Keimzellen entstehen, welche im Hornblatt dicht lateral von der Schlussstelle liegen. In dem Gebiet vor der Hörgrube häufen sich die Spinalganglien von Anfang an zu einem compakten, zwischen Hornblatt und Medullarrohr sich einschiebenden Strange an; weiter nach abwärts und im Rumpf treten die Nervenzellen in kleineren Häufchen auf. *Die jungen Ganglienzellen sind beweglich und wandern.* Aus solchen in peripherische Stränge eingewanderten Ganglienzellen bilden sich, erheblich später als die spinalen, die sympathischen Ganglien. Ihre Zellen sind unreif. Aus den Spinalganglien ist das Gewebe des sich bildenden Grenzstranges übergewandert und erst hier zu eigentlichen Nervenzellen geworden. Aus der Darstellung der Entwickelungsgeschichte der Sinnesorgane geht hervor, dass in allen Sinnesorganen die Epithelzellen und die Keimzellen sich von einander scheiden und dass überall aus den letzteren die besonderen Sinneszellen hervorgehen (Olfactorius, Acusticus, Opticus). In Betreff des Zusammenhangs der Nervenelemente ist H. auf Grund seiner eigenen Studien, aber auch auf Grund der Forschungen von Golgi, Cajal und Kölliker zu der Ansicht gekommen, dass die seit Gerlach's Arbeiten allgemein verbreitete Annahme von Nervennetzen in der grauen Substanz unhaltbar sei. Aehnlich hat sich auch Forel ausgesprochen. An die Stelle des Nervennetzes tritt vielmehr ein Gewebe, das am ehesten als Nervenfilz (Neuropilem) zu bezeichnen wäre. Die graue Substanz enthält also zwischen den Maschen ihres Stützgewebes die sich verschränkenden Endstücke zahlloser Nervenfasern und Protoplasmaausläufer. Die diffuse Zwischensubstanz zwischen diesen soll das Vermögen be-

sitzen, die Leitung zwischen den Endabschnitten der einzelnen Fasersysteme zu vermitteln. Wahrscheinlich bestehen noch besondere Einrichtungen zu dieser Vermittelung und hierher rechnet H. die von Cajal und von Kölliker festgestellte Umschliessung mancher Nervenzellen durch dichte Endbüschel von Fasern. Aus entwickelungsgeschichtlichen Gründen möchte H. die centralen Nervenkerne unterscheiden in Ursprungkerne (motorische Fasern) und Endkerne; die letzteren sind solche, wo die Nerven in ihre Endbäumchen auslaufen. In gleicher Weise haben sich schon früher H. selbst, *Referent* und neuerdings auch Kölliker ausgesprochen.

Cajal's (39. 40) Studien an Hühnerembryonen liessen ihn zu dem Schlusse kommen, dass die meisten Neuroblasten (His, siehe vorigen Bericht) aus Epithelzellen stammen, die ihren Ort vom 3. bis 10. Brütetag verändert haben. Zuerst entwickeln sich die Zellen der Vorderhörner und diejenigen Vorderhornzellen, welche Fasern in die hintere Wurzel senden (siehe unter Rückenmark), später folgen Zellen im Vorderstrang, solche im Seitenstrang und zuletzt solche, die Fasern in die vordere Commissur schicken. Erst zwischen dem 7. und 12. Tage entwickeln sich Zellen für Hinterstrangfasern. Jede Nervenzelle hat zuerst eine bipolare Phase, in der ein Fortsatz ependymwärts, der andere peripheriewärts gerichtet ist, dann folgt eine unipolare (Neuroblast von His), die entstanden ist durch mehr oder weniger complete Atrophie des centralen Fortsatzes, und schliesslich erst tritt die multipolare Phase auf, indem die Protoplasmafortsätze auswachsen. Das wachsende Ende des Achsencylinderfortsatzes ist konisch verdickt und besitzt häufig Auszackungen, „Wachsthumkegel". Die Collateralfibrillen der weissen Substanz entwickeln sich vom 5. Tage ab in den Vordersträngen, vom 7. ab im Hinterstrange, zwischen 7. und 9. in den Hinterwurzeln und gegen den 10. hin treten erst in der grauen Substanz selbst Collateralfäserchen auf. Auch am wachsenden Ende der Collateralfasern liegt ein allerdings kleiner Wachsthumkegel.

Lenhossek (38), welcher den gleichen Gegenstand unabhängig von Ramon y Cajal und fast gleichzeitig mit Diesem beobachtet hat, ist im Wesentlichen auch zu den gleichen Resultaten gekommen. Deshalb wird hier auf ein genaueres Referat der mit prägnanten Abbildungen versehenen Abhandlung verzichtet. Dagegen, dass Ramon y Cajal die Nervenzellen als herausgerückte Epithelzellen bezeichnet, polemisirt L., da der Bezeichnung Epithelzellen schon früher von His eine besondere Bedeutung beigelegt worden ist, an der festzuhalten wir im Interesse eines klaren Verständnisses allen Grund haben. Mit His ist L. auch der Ansicht, dass Neuroblasten und Epithelzellen etwas principiell von einander Verschiedenes seien und dass nicht die ersteren aus den zweiten entstehen können. Er findet schon ganz früh zwischen dem Nervenfortsatz und den Radiärfasern der Epithelzellen, die zum Stützgewebe werden, sehr bestimmte Unterscheidungmerkmale.

4) *Vorderhirn.*

42) Burt, G. Wilder, Commentary upon fissural diagrams. Sep.-Abdr. aus d. Verhandl. der American Neurological Association. Juni 1890.

(Zwei schematische Abbildungen der Hirnoberfläche, wie sie sich aus dem Studium von 105 Hemisphären ergeben haben. Sie sollen die *Ecker*'schen Schemata ersetzen und enthalten mehrfach neue Auffassungen und neue Namen.)

43) Turner, Wm., The convolutions of the brain. A study in comparative anatomy. Journ. of Anat. and Physiol. N. S. V. 1. p. 105. Oct. 1890.

44) Ziehen, Th., Zur vergleichenden Anatomie der Hirnwindungen mit specieller Berücksichtigung d. Gehirne von Ursus maritimus u. Trichechus rosmarus. Anat. Anzeiger V. 24. 1890.

45) Schnopfhagen, F., Die Entstehung d. Windungen des Grosshirns. Wien 1890. Franz Deuticke. p. 122. Mit 18 Abbildungen.

46) Flesch, Max, Die Bedeutung d. sekundären Furchen für d. Erkenntniss d. Ursachen d. Hirnfurchung. Anat. Anzeiger V. 16. 17. 1890.

47) Cunningham, The complete fissures of the human cerebrum and their significance in connection with the growth of the hemisphere and the appearance of the occipital lobe. Journ. of Anat. and Physiol. XXIV. p. 320. 1890.

48) Cunningham, The fissure of Rolando. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. p. 1. Oct. 1890.

49) Cunningham, D. J., An adress on cerebral anatomy. Med. Press Nr. 2675. p. 131. 1890.

50) Dercum, F. X., A note on the pli de passage inférieure interne in the human brain. New York med. Record XXXVI. 4. p. 108. 1890.

51) Valenti, Giulio, Contributo allo studio delle scissure cerebrali. Pisa 1890. Aus: Atti di Soc. Tosc. di Sc. Nat. res. in Pisa, Mem. XI. 38 pp. 2 tav.

52) Dercum, A description of two chinese brains. Journ. of nerv. and ment. dis. XIV. p. 421. 1889.

53) Dercum, A description of 2 chinese brains and a note on the pli de passage inferieure interne in the human brain. Boston med. and surg. Journ. CXXI. 9. p. 207. 1889.

54) Burt, G. Wilder, The left hemicerebrum of Chauncey Wright. Journ. of nerv. and ment. Dis. XV. Nov. 1890.

(Gehirn eines bekannten Schriftstellers mit mehreren Abnormitäten; u. A. ist die Insel zum Theil sichtbar. Auf das Original zu verweisen.)

55) Giacomini, C., Sur le cerveau d'un chimpanzé. Arch. Ital. de Biol. XIII. 1. p. 25. 1890.

56) Spitzka, E. C., Zur Monographie Dr. *Theodor's* über das Seehundsgehirn. Anat. Anz. V. 6. 1890.

57) Rabl-Rückhard, H., Einiges über das Gehirn der Edentata. Mit 1 Tafel. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXV. 2. p. 165. 1890.

58) Blumenau, L., Zur Entwicklung des Balkens. Abhandl. der physiolog. Ges. in Berlin. XVIII. Sitzung am 18. Juli 1890. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 586. 1890.

59) Jelgersma, Het ontbreken van het corpus callosum in de hersenen, eene bijdrage tot de theorie van de vorming der windingen. Psych. Bl. VIII. p. 32. Dordrecht 1890.

60) Jelgersma, G., Das Gehirn ohne Balken; ein Beitrag zur Windungstheorie. Neurol. Centr.-Bl. IX. 11. 1890.

61) Honegger, Jacob, Vergleichend-anatomische

Untersuchungen über den Fornix u. die zu ihm in Beziehung gebrachten Gebilde im Gehirn des Menschen u. der Säugethiere. Recueil de Zool. Suisse V. 2. p. 201. 1890.

62) Beevor, Charles E., On the course of the fibres of the cingulum and the posterior parts of the corpus callosum and of the fornix in the marmoset monkey. Communicated by *Ferrier*. Proceedings of the Royal Society XLVIII. 294. p. 271. 1890.

63) Kölliker, A., Ueber die erste Entwickelung der Nervi olfactorii. Würzburg 1890. Stahel. 8°. 6 S.

64) Ramon y Cajal, Origen y terminacion de las fibras nerviosas olfactorias. Con 6 granados. Gaceta Sanitaria Municipal de 10 de Diciembre de 1890.

65) Ramon y Cajal, S., Textura de las circonvoluciones cerebrales de los mamiferos inferiores. Con 2 granados en el texto. Gaceta Med. Catalana del 15 de Diciembre de 1890.

66) Ramon y Cajal, S., Sobre la existencia de colaterales y de bifurcaciones en las fibras de la sustancia blanca de la corteza gris del cerebro. Sond.-Abdr. ohne Angabe des Druckortes, datirt 20. Dec. 1890.

67) Martinotti, C., Beitrag zum Studium der Hirnrinde u. des Centralursprunges der Nerven. Intern. Mon.-Schr. f. Anat. VII. 2. p. 69. 1890.

68) Kéraval, P., et J. Targoula, Contribution à l'histoire anatomique et pathologique des fibres nerveuses à myéline intracorticales du cerveau. Annal. méd.-psychol. 7. S. XII. p. 268. 1890.

69) Nakagawa, Isaac, The origin of the cerebral cortex and the homologies of the optic lobe layers in the lower vertebrates. Journ. of Morphol. IV. 1. p. 1. 1890.

Auf dem internat. medicin. Congress war das Thema „Hirnwindungen" als eines derjenigen auf die Tagesordnung gesetzt, bei dem eine Verständigung besonders wünschenswerth erschien. Der erste Referent W. Turner (43) gab, unterstützt durch zahlreiche Tafeln, eine Uebersicht über das bisher Bekannte, wobei er, wie es bei der strittigen Auffassung so vieler Punkte natürlich ist, sehr oft sich auf eigene Studien und Ansichten bezog. Der anregend geschriebene und reich illustrirte Vortrag sei zur Lektüre im Original empfohlen. Nach Turner kann man an allen Wirbelthiergehirnen unterscheiden: eine basale Region oder Rhinencephalon und eine dorsale, das Pallium. Beide Theile werden durch eine Furche, die bei verschiedenen Thieren mehr oder weniger deutlich ausgeprägt ist, die Fissura rhinalis oder ectorhinalis, von einander getrennt. Bekanntlich kommen bei Säugern alle Uebergangformen zwischen starker Ausbildung der Riechapparate am Gehirn und vollkommenem Fehlen vor. Danach unterscheidet man makrosmatische, mikrosmatische und anosmatische Thiere. Bei all' diesen verhalten sich die Theile des Rhinencephalon sehr verschieden. Das Rhinencephalon besteht aus dem Bulbus olfactorius, dem Crus und dem Lobus hippocampi. Das bei mikrosmatischen Säugern sehr dünne Crus ist bei den meisten übrigen ein dicker bandförmiger Hirntheil. Der Lobus hippocampi ist immer nachzuweisen, er tritt aber, je mehr sich das Pallium ausbildet, zurück, bis er bei den Primaten nur noch einen kleinen Theil der Hemisphäre darstellt. Nach innen ist der Lobus durch die Fissura hippocampi, eine der fundamentalen Furchen des Gehirns, begrenzt, nach vorn durch die Vallecula oder Fossa Sylvii, die also zum Rhinencephalon gehört. Mit der starken Ausbildung des Mantels bei höheren Säugern geräth sie durch die in sie mündende Fissura Sylvii in enge Beziehungen zum Mantel. Je nachdem im Mantel Furchen vorhanden sind oder nicht, unterscheidet man gyrencephale von lissencephalen Gehirnen. Dafür, dass in der gleichen Ordnung unter nahen Verwandten beide Gehirnarten vorkommen, giebt es zahlreiche Beispiele. Das interessanteste ist das Gehirn eines kleinen Affen (Hapale), welches neben dem reich gewundenen Gehirn der übrigen Primaten vollkommen glatt erscheint. Bei den niederen Säugethieren lassen sich nur wenige Windungen und Furchen als constant nachweisen. Alle Säuger besitzen einen Gyrus dentatus, der übrigens nicht immer gezähnelt ist. Bei den niederen Säugern existirt sehr oft auf der Aussenfläche des Gehirns eine zum Grosshirnspalt parallele Furche, die noch vor der Sylvi'schen Furche auftritt; sie trennt dicht neben der Mittellinie des Gehirns einen Gyrus marginalis oder sagittalis ab. Die Sylvi'sche Furche fehlt noch vielen niederen Säugern, die Sylvi'sche Grube ist immer vorhanden. Während die Fissura Sylvii bei ganz niedrig stehenden Gehirnen, wie bei Echidna, nachzuweisen ist, kann man sie an höheren, Nagern, Insectivoren, vermissen. An einigen ganz glatten Gehirnen bemerkt man schon eine dem Balken parallele Furche, Fissura splenialis oder limbica; wo sie vorhanden ist, trennt sie einen Gyrus callosus von einem Gyrus marginalis. An den stark gefurchten Gehirnen kann man vorzüglich drei Furchungrichtungen nachweisen, sagittale, vertikale oder coronale und Bogenfurchen. Die Abtheilungen, in welchen die Windungen sich am meisten compliciren, sind die Proboscidea, die Ungulata, die Cetacea, die Carnivora, die Pinnipedia und die Primaten. Es ist nicht gut möglich, ohne die zahlreichen Abbildungen, welche T. bringt, näher auf die Furchung einzugehen, welche sich in den einzelnen Abtheilungen findet. Fast alle Klassen der Säuger erfahren Berücksichtigung. Die meisten Abbildungen sind neu und von ungewöhnlicher Klarheit und Einfachheit. Am Primatengehirn kann man die drei obengenannten wesentlichen Furchungrichtungen wohl erkennen, die Längsfurchen sind am besten repräsentirt durch den Gyrus marginalis und die drei Gyri frontales, die Bogenwindungen trifft man in dem hinteren Theil des Scheitellappens in Verbindung mit diesem, dem Occipital- und dem Temporo-sphenoidal-Lappen; sie umkreisen die Sylvi'sche Spalte. Ihre Continuität mit den Windungen des Stirnlappens wird bekanntlich durch die senkrecht stehenden Centralwindungen gestört. Wo die Centralfurche bei den niederen Thieren zu suchen ist, darüber bestehen bekanntlich noch mannigfache Ansichten. T. vermuthet sie in der Fissura

coronalis. Die Centralfurche ist am Gehirn einiger Affen, Stenops, Lemur, noch nicht vorhanden. Die am Primatengehirn so mächtige Fissura parieto-occipitalis fehlt bei Hapale, dennoch unterscheidet man bei diesem Thiere einen deutlichen Hinterhauptlappen, der charakterisirt ist durch die Fissura calcarina. Das Gleiche gilt von Stenops und Lemur. Die Entstehung der Windungen wird durch mehrere Umstände bedingt. Die Hemisphäre ist selbst an Embryonen von windungreichen Säugern anfänglich noch glatt und die Windungen erscheinen und nehmen allmählich ihre charakteristische Anordnung an, je weiter die Ossifikation der Schädelwände vorwärts schreitet. Wenn der Widerstand der Schädelwände so gross geworden ist, dass das Rindenwachsthum aufhört, dann ist die für die Species oder für das Individuum charakteristische Anordnung vorhanden. Sie wird durch Vererbung dann übertragen. Eine regelmässige Entwickelungreihe von niederen Säugern zu den Primaten ist für die Hirnfurchung nicht festzustellen, es verfolgt im Gegentheil das Gehirn bei jeder Ordnung seinen eigenen Entwickelungplan, ja es ist nicht ungewöhnlich, dass man in der gleichen Ordnung einige Arten mit glattem Gehirn und andere mit reichen Windungen trifft. Es ist auch nicht möglich, durch die ganze Thierreihe hindurch überall genau die Homologa der Furchen und Windungen festzustellen. Allerdings giebt es Theile, die fundamental sind, wie die Fissura rhinalis und hippocampi und der Gyrus dentatus; ausserdem zeigt das Gebiet über dem Balken bei allen Säugern einen Gyrus fornicatus. T. schliesst mit dem Satze, dass in jeder Ordnung der Entwicklungprocess, welcher zur Hirnfurchung führt, regulirt ist durch die funktionellen und physikalischen Nothwendigkeiten des Thieres und ausserdem durch die Abstammung. *Referent* tritt seit Jahren (Zwölf Vorlesungen u. s. w.) für die gleiche Auffassung ein, dass nämlich die Hirnwindungen *entstehen durch zwei Faktoren, die sich unabhängig von einander nach verschiedenen Anforderungen und Anpassungen entwickeln, durch das Wachsthum des Schädels*, welches beeinflusst ist z. B. durch die Entwicklung der Kaumuskulatur u. s. w., *und durch die psychische Entwicklung*, welche die Thierspecies erreicht.

Für die Deutung der Gehirnfurchen im Raubthiergehirn erscheint es als besonders wichtig, festzustellen, welche Furchen des Katzengehirnes der untersten Bogenfurche am Gehirn des Hundes und anderer Raubthiere entsprechen. Die unterste Bogenfurche wird als Fissura ectosylvia (von Turner suprasylvian f.) bezeichnet. Ziehen (44) tritt sehr energisch dafür ein, dass die beiden Furchen, welche bei der Katze senkrecht vor und hinter der Sylvi'schen Spalte stehen, der vordere und hintere Schenkel einer auf ihrem Scheitel ausgefallenen Fissura ectosylvia seien. Beim Hunde kommt diese Spaltung der Fissura ectosylvia zuweilen als Anomalie vor. Erkennt man mit Ziehen diese Deutung an, so müssen auch die anderen Furchen am Katzengehirn anders gedeutet werden. Z. zeigt nun, dass die Fissura ectosylvia schon bei nahe verwandten Thieren viele Varietäten hat, dass bei den Hyänen der vordere Ast verschwindet, dass bei Viverra und Anderen sich das Verschwinden des hinteren Astes verfolgen lässt und dass bei Meles und Lutra die untere Bogenfurche völlig verloren gegangen ist. Uebergangformen werden u. A. am Gehirn von Ursus maritimus gefunden. Aeltere Untersuchungen und neue am Gehirn von Trichechus rosmarus lehrten, dass dort die Fissura ectosylvia sich mit ihrem vorderen Schenkel in die Sylvi'sche Spalte versenkt, so dass nur der hintere auf der Aussenseite deutlich bleibt. Das Bärengehirn hat von Raubthiergehirnen die grösste Aehnlichkeit mit dem der Primaten. Z. versucht die Deutung, welche er mit Rücksichtnahme auf die fast verschwundene Fissura ectosylvia für die übrigen Bogenfurchen des Bärengehirns gewonnen hat, am Primatengehirn zu verwerthen. Die erste Bogenfurche am Primatengehirn entspreche der Fissura suprasylvia; von ihr ist fast immer nur der hintere Schenkel als Fissura temporalis superior erhalten. Nur bei wenigen Affen zeigt sich noch ein Stück des vorderen Schenkels, welches das hintere Ende der Sylvi'schen Furche bogenförmig umgreift. Es wäre falsch, die untere Stirnfurche als vorderen Schenkel aufzufassen. Alles spricht dafür, dass die Stirnwindungen ganz neu auftretende Gebilde sind, für welche wir bisher nur unsichere Homologien haben. Als nächste Bogenfurche wird dann der Furchenzug bezeichnet, welcher von der Fissura postcentralis, der Fissura intraparietalis und der Fissura occipitalis gebildet wird. Der vorderste Abschnitt wäre der Fissura coronalis des Hundes zu homologisiren. Z. wendet sich hier gegen Turner, welcher in der Fissura coronalis das Homologon der Centralfurche des Primatengehirnes sieht. Er hat schon früher (s. vorigen Bericht) nachgewiesen, dass diese Furche nur in der Fissura cruciata zu suchen sei. Er polemisirt natürlich auch gegen Eberstaller (s. vorigen Bericht).

(Fortsetzung im nächsten Hefte.)

C. Bücheranzeigen.

1. **Grundzüge der Physiologie von Thomas H. Huxley.** Mit Bewilligung des Verfassers herausgegeben von Dr. I. Rosenthal, Professor an der Univ. zu Erlangen. 3. vermehrte u. erweiterte Aufl. mit ca. 120 Abbild. Hamburg u. Leipzig 1891. Leopold Voss. (die Lief. 1 Mk. 80 Pf.)

Ein populäres Lehrbuch der Physiologie, für den angehenden Mediciner eine wünschenswerthe Einführung in diejenige Wissenschaft, welche für seinen späteren Beruf die wichtigste Grundlage bilden soll, für den Laien eine vortreffliche Belehrung über die wichtigsten Funktionen des menschlichen Körpers. Die dem Referenten vorliegenden ersten beiden Lieferungen (das ganze Werk umfasst deren fünf) enthalten: eine allgemeine Uebersicht über den Bau und die Verrichtungen des menschlichen Körpers, das Gefässsystem und den Kreislauf, Blut und Lymphe, Athmung, Quellen des Gewinnes und des Verlustes für das Blut (Niere, Leber, Milz, Wärmeerzeugung, Drüsen und Muskeln) und die Ernährungsthätigkeit. Für die Form und Art der Darstellung und Zusammenfassung bestimmter Gebiete der Physiologie ist die Eintheilung in Vorlesungen maassgebend gewesen. Eine grosse Zahl guter Abbildungen erläutern den Text. Kaiser (Heidelberg).

2. **Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen** *umfassend Bakterien, Pilze u. Protozoen.* Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet u. herausg. von Dr. P. Baumgarten, o. ö. Prof. d. Pathol. an d. Univ. Tübingen. 5. Jahrg. 1889. Braunschweig 1890. Harald Bruhn. Gr. 8. XI u. 632 S. mit 1 Tafel. (16 Mk.)

Die Untersuchungen auf dem Gebiete der pathologischen Mykologie haben auch im Jahre 1889 eine solche Fülle von literarischen Arbeiten geliefert, dass der B.'sche Jahresbericht gegenüber dem Berichte vom Jahre 1888 wiederum an Umfang nicht unerheblich zugenommen hat.

Die im Jahresberichte referirten Arbeiten haben diesmal die Zahl 1000 überschritten. Kein Wunder, dass es dem Herausgeber nur dadurch möglich war, dieses umfangreiche Material zu bewältigen, dass in der Bearbeitung der einzelnen Capitel noch eine weitere Arbeitstheilung erfolgte. Die Zahl der am Jahresberichte betheiligten Referenten beläuft sich nunmehr (ohne den Herausgeber) auf 32. Gleichwohl hat der Jahresbericht sowohl hinsichtlich der äusseren Form als auch in der Behandlungsweise des Stoffes durchaus seinen einheitlichen Charakter gerade wie in den früheren Jahrgängen bewahrt.

Auch die Eintheilung der einzelnen Capitel ist die gleiche geblieben wie in den früheren Jahrgängen, so dass in dieser Hinsicht auf die Besprechung des vorigen Jahrganges verwiesen werden kann. Nur zwischen dem 2. Abschnitt (Bacillen) und dem 3. (Spirillen) der früheren Eintheilung wurde noch ein neuer Abschnitt eingeschaltet unter dem Titel: „Verschiedenartige Bakterien (Bacillen und Kokken) als Erreger bestimmter Krankheitsprocesse." In diesen Abschnitt wurden vom Herausgeber solche Arbeiten eingereiht, welche sich unter den bereits früher bestehenden Rubriken nicht passend unterbringen liessen, wie z. B. Bakterienbefunde bei Variola und Vaccine, bei malignen Tumoren u. s. w.

Sehr dankbar ist der Referent dafür, dass, entsprechend einem früher von ihm gemachten Vorschlage, in den Titelverzeichnissen am Ende eines jeden Titels die Nummer der Seite angegeben steht, auf welcher das betreffende Referat zu finden ist. Die Uebersichtlichkeit des Jahresberichtes hat dadurch in der That nicht unwesentlich gewonnen, indem namentlich bei Capiteln mit sehr reichhaltiger Literatur, wie Tuberkulose, Milzbrand u. s. w. das Nachschlagen der einzelnen Arbeiten sehr erleichtert ist.

Einer besonderen Empfehlung an die Fachgenossen bedarf der B.'sche Jahresbericht nicht mehr. Schon in seinen ersten Jahrgängen hat sich dieses vorzügliche Werk wegen seiner erschöpfenden Gründlichkeit und Ausführlichkeit als durchaus unentbehrlich erwiesen für alle Diejenigen, welche die Fortschritte auf dem Gebiete der pathologischen Mykologie mit Interesse verfolgen oder selbständig auf diesem Gebiete arbeiten.

Hauser (Erlangen).

3. **Uebersicht über die Bakteriologie für Aerzte und Studirende;** von Axel Holst. Autoris. Uebersetzung aus dem Norwegischen von Dr. O. Reyher. Mit 24 Holzschn. im Text u. 2 Farbendr. Basel 1891. Sallmann u. Bronacker. Gr. 8. 210 S. (6 Mk.)

Als Uebersicht über die Bakteriologie ist das Buch H.'s ganz vorzüglich. Kurz und mit grosser Sachkenntniss geschrieben, giebt es auch über die neuesten Forschungen Koch's, Brieger's u. A. Auskunft.

Einige kleinere Versehen seien nur nebenher erwähnt, so die Behauptung, keine deutsche Bakteriologie thue der Lyssa Erwähnung. H. hat Alles übergangen, was bisher über Fleischvergiftungen erforscht und erreicht worden ist (vergl. Gärtner, Johne u. s. w.). Falsch ist ferner die Schreibweise Crenothricheen für Crenotricheen

(allerdings ein weitverbreiteter Fehler, dessen sich auch viele deutsche Autoren, z. B. Baumgarten, schuldig machen). In der Abbildung der Tuberkelbacillen sind diese „braun" gedruckt, obwohl sie der darunterstehende Text mit Carbolfuchsin gefärbt sein lässt.

Die Uebersetzung des Werkes ist gut. Ob sie aber für die deutsche Literatur durchaus nothwendig war? Nowack (Dresden).

4. **Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik.** *Für Aerzte und Studirende;* von Dr. Carl Günther. 2. Aufl. Leipzig 1891. Georg Thieme. Gr. 8. VII u. 272 S. mit 72 Photogr. (9 Mk.)

Die 2. Auflage ist der ersten (vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 260) rasch gefolgt, vermehrt durch einige Zusätze und Aenderungen im Text, sowie durch eine Anzahl neuer Photogramme, die ebenso vorzüglich wie die früheren ausgeführt sind. Wie sehr das Buch dem Bedürfniss der ärztlichen Welt entsprach, beweist der gute Erfolg, den es errungen hat und der ihm wohl auch in der Zukunft sicher sein wird. Beneke (Braunschweig).

5. **Sektionstechnik für Studirende und Aerzte;** von Prof. C. Nauwerck. Mit 41 Abbild. Jena 1891. G. Fischer. Gr. 8. V u. 127 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Um die Befunde einer Sektion wissenschaftlich verwerthen zu können, ist eine die genaue Beobachtung ermöglichende sichere und ausgearbeitete Sektionstechnik die erste Bedingung. Merkwürdiger Weise sind die Grundlagen derselben in unserer Literatur bisher stiefmütterlich genug behandelt worden, wohl deshalb, weil es ein etwas ermüdendes Geschäft ist, jede einzelne Schnittrichtung, Handhaltung, Reihenfolge der Manipulationen u. s. w. detaillirt zu beschreiben. Um so dankenswerther ist es, dass N. sich dieser Aufgabe unterzogen und sie in mustergültiger Weise gelöst hat. An der Hand der verschiedenen staatlichen Regulative, welche vergleichend zusammengestellt sind, liefert er genaue Vorschriften für den ganzen Verlauf des Sektionsverfahrens und illustrirt dieselben durch zahlreiche instruktive Abbildungen; schwierigere anatomische Verhältnisse mancher Theile (Gehirn) werden kurz mit Rücksicht auf das praktische Bedürfniss dargestellt, und für die einzelnen Organe die normalen Maasse und Gewichte beigefügt.

Der Untersuchungsgang, welchen N. aus den einzelnen differenten Vorschriften ausgewählt und vorgeschrieben hat, ist, auch nach den Erfahrungen des Ref., der weitaus empfehlenswertheste, da er bei einfachen Handgriffen zu vollkommenster Uebersicht führt. Betreffs der Herzsektion scheint uns die auf S. 66 unten, nur in einer Anmerkung wiedergegebene Methode bequemer und einfacher als die von N. acceptirte. Ferner möchte Ref. auf eine Modifikation der Herzsektion aufmerksam machen, die ihm für gewisse plötzliche Todesfälle, bei denen Embolie der Lungenarterie durch einen sehr grossen Thrombus, der beide Arterienäste verlegte und dadurch *sofortigen* Tod veranlasste, nothwendig erscheint. Wird das Herz dabei in gewöhnlicher Weise herausgeschnitten, so gleitet, wie es dem Ref. zweimal vorkam, der noch nicht fixirte Embolus aus der (noch geschlossenen) Pulmonalarterie im Augenblick der Abtrennung in den mit Blut gefüllten Herzbeutel, und wird dann entweder überhaupt nicht gefunden, weil er nicht gesucht wird, so dass eine völlig falsche Sektionsdiagnose entstehen muss, oder es leidet wenigstens die Prägnanz des Nachweises der Todesursache, da nunmehr der weitere Beweis, dass es sich um einen Embolus und nicht um eine postmortale Gerinnung handelte, zu führen ist. Für solche Fälle also empfiehlt sich die Eröffnung des rechten Herzens mit der Pulmonalis *in situ,* wobei das Herausfallen des lockeren Embolus vermieden wird.

Für gerichtliche Sektionen und namentlich auch als Unterlage für die Sektionscurse wird das N.'sche Buch allseitig willkommen sein, wenn es natürlich auch die praktische Uebung nicht ersparen kann.

Die Ausstattung desselben ist, namentlich betreffs der Ausführung der instruktiven Abbildungen, durchaus anerkennenswerth.

Beneke (Braunschweig).

6. **Die Myoclonie;** von Prof. H. Unverricht. Leipzig u. Wien 1891. Fr. Deuticke. Gr. 8°. 128 S. (5 Mk.)

U. hat bei mehreren Kindern einer Familie eine sehr merkwürdige Krankheit beobachtet, deren Hauptzüge Krampfanfälle und blitzartige Zuckungen einzelner Muskeln waren.

Die Frau eines anscheinend gesunden Mannes gebar 11 Kinder, hatte 5 Fehlgeburten. Von den 11 Kindern starb 1 früh, 5 erkrankten in der nachher zu beschreibenden Weise in der Zeit vom 6.—13. Lebensjahre, 5 blieben vorläufig gesund. Irgend welche Schädlichkeiten waren nicht zu entdecken. Die Krankheit entwickelte sich immer in gleicher Weise. Zuerst traten nächtliche Krampfanfälle ein, die mit heftigem Zittern begannen. Während der Anfälle oder nach denselben harnten die Kinder ins Bett. Das Bewusstsein blieb zuweilen erhalten, schwand, wenn die Krämpfe heftiger waren. Etwa im 3. J. der Krankheit traten während des Tages Zuckungen der Glieder ein und wurden die nächtlichen Krampfanfälle seltener. Die Zuckungen waren an manchen Tagen schwächer, an manchen stärker. Sie waren blitzartig, befielen meist einzelne Muskeln oder Theile von Muskeln, waren theils schwach, bewirkten theils heftige Bewegungen. Sie waren unregelmässig und nicht symmetrisch. Glieder, Rumpf und Gesicht wurden betroffen. Im Schlafe hörten die Zuckungen auf. Willensanspannung schien sie zu vermindern, gemüthliche Erregung zu steigern. Mit den Jahren wurden sie heftiger, sodass Gehen und Stehen gehemmt wurden, auch die Sprache gestört wurde. Anderweite wesentliche Störungen bestanden nicht. Die Behandlung war erfolglos. Bromkalium und besonders Chloralhydrat übten vorübergehend einen günstigen Einfluss aus.

Vf. glaubt, die von ihm beobachtete familiäre Krankheit mit dem von Friedreich beschriebenen Paramyoclonus multiplex zusammenstellen zu sollen. Es handle sich hier wie dort um eine und dieselbe selbständige Krankheit, die Vf. im Anschlusse an Seeligmüller Myoklonie nennt. Das Maassgebende ist ihm die Form der Zuckungen: dieselben seien blitzartig, arrhythmisch, befallen beide Körperhälften, aber ohne Symmetrie, sie werden durch absichtliche Bewegungen in gewissem Grade gehemmt, besonders aber befallen sie einzelne Muskeln, nicht funktionell verbundene Muskelgruppen. Letzterer Umstand giebt das wichtigste unterscheidende Merkmal gegenüber der Chorea einerseits, der Hysterie andererseits. Bei dieser wie bei jener handelt es sich immer um coordinirte Bewegungen, bei denen, ebensowie bei den absichtlichen Bewegungen, Muskelgruppen contrahirt werden.

Von diesem Gesichtspunkte aus bespricht Vf. die Literatur über „Myoklonie". Er erkennt an, dass dieselbe ein Chaos bildet, und bemüht sich, die Beobachtungen in verschiedene Gruppen zu ordnen. Die erste Gruppe wird von der wirklichen Myoklonie gebildet, die zweite von den zweifelhaften Beobachtungen, welche man nicht mit Bestimmtheit zur Myoklonie rechnen kann, die dritte umfasst die Fälle „von choreatischem Gepräge", die vierte, die wichtigste nach Vf., enthält Fälle von Hysterie, die das Bild der Myoklonie vortäuschte, in die fünfte endlich gehören einige disparate Fälle, die ausser jeder Beziehung zur Myoklonie stehen.

In theoretischer Hinsicht hält es Vf. für wahrscheinlich, dass den myoklonischen Zuckungen eine Reizung spinaler Centra entspreche.

Ref. ist mit Vf. der Ansicht, dass bisher unter dem Namen Paramyoklonus oder Myoklonie nicht zusammengehörige Dinge zusammengefasst worden sind. Er würde zwar zu der hysterischen Gruppe mehr der Fälle zählen, als Vf. es thut, aber es ist schwer, mit einiger Sicherheit über manche der in der Literatur vorhandenen Krankengeschichten zu urtheilen, und auch Vf. hat seine Gruppirung, bez. seine Signirung des einzelnen Falles nur mit Vorbehalt gegeben, so dass auf diese Differenz kein Gewicht zu legen ist. *Ref.* giebt zu, dass alle hysterischen Zuckungen in ähnlicher Weise coordinirt sind wie absichtliche Bewegungen und dass Zuckungen einzelner Muskeln, deren isolirte Contraktion im normalen Leben nicht vorkommt, kaum der Hysterie zugerechnet werden können. Aber *Ref.* glaubt, dass dieses vom Vf. betonte Unterscheidungmerkmal in praxi sich nicht bewähren wird. Es ist bei „blitzartigen" Zuckungen recht schwer zu sagen, welche Muskeln sich an der Contraktion betheiligen, und man sieht bei zweifellos Hysterischen recht oft Zuckungen, die scheinbar nur einen Muskel betreffen. Ueberdem kommen bei Nervösen und natürlich auch bei Hysterischen recht oft fibrilläre oder fasciculäre Zuckungen, Muskelwogen oder -vibriren vor, Dinge, die principiell sich von den myoklonischen Zuckungen nicht unterscheiden. *Ref.* möchte daher das Hauptgewicht nicht auf die Form der Zuckungen, sondern auf Entstehungweise, Verlauf und begleitende Erscheinungen, bez. Fehlen gewisser Störungen legen.

Scheidet man die Hysterie aus, so bleiben nach Vf. in der Hauptsache noch die Fälle von choreatischem Gepräge und die der wirklichen Myoklonie übrig. *Ref.* hält es nun für wahrscheinlich, dass zwischen der sogen. Myoklonie und der chronischen Chorea ein grundsätzlicher Unterschied nicht besteht. Immer handelt es sich um eine chronische, wie es scheint, unheilbare Krankheit, deren Haupterscheinung krampfhafte Bewegungen sind, bei der weder Lähmungen, noch Störungen der Empfindlichkeit bestehen, die aber zuweilen mit epileptiformen Anfällen verbunden ist und die wohl immer auf dem Boden angeborener Entartung erwächst. Die chronische Chorea verknüpft sich sehr häufig mit seelischen Störungen. Ob es nicht auch bei der „Myoklonie" so ist, muss die weitere Beobachtung zeigen. Auch der verbreitete Tic und die Maladie des tics dürften, wenn auch die letztere besondere Eigenthümlichkeiten hat, im Grunde nur als Nebenformen der chronischen Chorea zu betrachten sein. Das Gleiche gilt von der primären Athetosis. Auf diesem Standpunkte erscheint die Form der krampfhaften Bewegung als Nebensache und kann die Bezeichnung Myoklonie nur als Symptom-Bezeichnung festgehalten werden.

Weitere Unterscheidungen kann man natürlich machen. Aber dann dürfte man nicht nur die Myoklonie von der chronischen Chorea zu trennen haben, sondern auch die vom Vf. beschriebene familiäre Erkrankung von den sonst als Myoklonie bezeichneten Formen.

Die Meinung des Vf., dass es sich um Reizung spinaler Centra handle, kann *Ref.* nicht theilen. Er glaubt vielmehr, dass alle Formen der Chorea cerebraler Natur sind. Vf. gesteht selbst ein, dass die epileptiformen Anfälle sich mit seiner spinalen Theorie nur schwer vereinen lassen. —

Zweifellos bedeutet das Buch U.'s einen wesentlichen Fortschritt. Die schon wiederholt ausgesprochene Erkenntniss (vgl. z. B. Farge, Jahrbb. CCXXVIII. p. 244), dass ganz verschiedene Erkrankungen als Paramyoklonus beschrieben worden sind, ist durch U. in der gründlichsten Weise befestigt worden und die ganze Angelegenheit ist soweit geklärt worden, dass die bisherigen Missverständnisse zum grossen Theile als beseitigt erscheinen. Möbius.

7. **Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage**; von Dr. Wilhelm Winternitz. 2. Aufl. Wien 1890. I. Bd. Gr. 8. XIV u. 473 S. mit 40 Holzschn. (10 Mk.)

Eine neue Auflage des W.'schen Werkes war schon lange Bedürfniss. Dasselbe ist so befriedigt worden, dass wir für unser Warten vollkommen entschädigt sind. Die „Hydrotherapie" erscheint in ganz neuem Gewande, an Umfang wesentlich vermehrt und in ganz neuer Anordnung. Aber der Stoff ist nicht nur anders angeordnet und erweitert; es handelt sich bei dieser Neuauflage nicht, wie bei anderen durcharbeiteten Disciplinen, nur um ein Fortführen, um ein Einfügen des inzwischen Erworbenen, sondern es ist ein weiteres Aufbauen, ein sicheres Fundamentiren eines noch unfertigen Gebäudes.

Die 1. Auflage war überhaupt das Erste, was wissenschaftlich erschöpfend über Hydrotherapie geschrieben war. W. war bestrebt, diesen bis dahin rein empirisch betriebenen Theil der Therapie auf eine physiologische Basis zu stellen. Wenn auch vor ihm einzelne Anläufe dazu genommen waren, die er auch mit dankbarer Anerkennung verwerthete, so musste er doch im Grossen und Ganzen von vorn beginnen. Erfahrung, physiologische Durchbildung und klinischen Scharfblick vereinigte er dazu. Wenn er sich bei seinem Beginnen selbst am wenigsten verhehlte, dass es noch nicht möglich sei, in allen Fällen aus den durch das Experiment erwiesenen Thatsachen die richtigen Deduktionen, aus der Theorie unmittelbaren Gewinn für die Praxis zu ziehen, so kann er jetzt nach weiterer rastloser Arbeit sich mit Befriedigung sagen, dass das Gebiet des Unklaren, Unsicheren weiter um ein Bedeutendes eingeschränkt ist. Den durch zahlreiche Experimente erläuterten Auseinandersetzungen über die thermischen, mechanischen u. s. w. Wirkungen des Wassers auf die einzelnen Systeme des Körpers folgt eine genaue Beschreibung der Technik des Wasserheilverfahrens, derjenige Abschnitt des Buches, dem nichts wesentlich Neues hinzugefügt ist. Neu hinzugekommen sind ein Abriss der Geschichte der Hydrotherapie und eine Uebersicht über die Literatur seit 1880. (Bis dahin ist dieselbe in dem von W. stammenden Theile des v. Ziemssen'schen Handbuches der allgem. Therapie zu finden.)

Auch nur auszugsweise das uns vorliegende Werk wiederzugeben, verbietet sich von selbst. Specialcollegen W.'s werden es sicher lesen; aber aber auch dem Arzte, der nicht speciell dieses Feld der Medicin beackert, wird es eine reiche Fundgrube wissenschaftlicher Ergebnisse und praktischer Erfahrungen sein. Möge der zweite, klinische, Theil bald nachfolgen. Paul Hennings (Reinbek).

8. **Lehrbuch der operativen Geburtshülfe;** von Dr. Ferd. Ad. Kehrer, o. ö. Prof. d. Gynäkologie an d. Universität zu Heidelberg. Stuttgart 1891. F. Enke. Gr. 8. VII u. 352 S. mit 38 in den Text gedruckten Abbildungen. (8 Mk.)

„Die Grundlage des vorliegenden Buches ist ein 1868/69 begonnenes Collegheft, dem stückweise die verwerthbaren Ergebnisse der Literaturstudien, der eigenen Praxis und der sich anschliessenden geistigen Arbeit zugefügt worden sind. Es ist für Studirende und für praktische Aerzte bestimmt und gerade deshalb besonderes Gewicht gelegt worden auf scharfes Hervorheben der Vorbedingungen und Anzeigen der einzelnen Operationen, sowie auf eingehende Beschreibung der Technik unter besonderer Rücksicht auf die in der Praxis vorkommenden Schwierigkeiten."

Mit diesen Worten erläutert K. in der Vorrede Entstehung und Zweck seines Werkes. Man kann nun keineswegs behaupten, dass zur Zeit ein Mangel an Lehrbüchern der Geburtshülfe und speciell an Bearbeitungen der operativen Geburtshülfe vorliegt; aber trotzdem hat K. es verstanden, auf Grund reicher eigener Erfahrung in durchaus origineller Weise ein Werk zu schaffen, welches die einzelnen Operationen mehr monographisch behandelt und unser Interesse in hohem Grade hervorruft. Ganz besonderen Werth legt K. auf die historische Entwickelung jedes einzelnen Operationsverfahrens, welches von ihm auf Grund eines überaus eingehenden Literaturstudium geschildert wird; ein äusserst ausführliches, exakt durchgearbeitetes Literaturverzeichniss (p. 295—352) bildet auch den Abschluss des Werkes und erhöht dessen Werth.

Ref. will im Nachfolgenden den Versuch machen, aus dem reichen Inhalte des vorliegenden Lehrbuches einzelne wesentliche Punkte hervorzuheben:

In einem Eingangsabschnitt behandelt K. die *geburtshülflichen Operationen im Allgemeinen.* Zu den Schwierigkeiten, welche nach K. dem Narkotisiren bei geburtshülflichen Operationen in der Privatpraxis entgegenstehen, möchte Ref. als nicht unwesentlich noch hinzufügen, dass es seiner Ansicht nach nicht wohl möglich ist, *streng aseptisch* zu operiren und *gleichzeitig* die Narkose zu leiten. Es empfiehlt sich daher ganz besonders im Interesse einer exakten Asepsis, wenn irgend möglich einen sachverständigen Narkotiseur zuzuziehen.

K. lässt nach jeder operativen Entbindung eine Scheidenausspülung machen und spült nach intrauterinen Operationen, insbesondere Wendung und Nachgeburtslösung, nach Geburt macerirter Früchte, nach Zersetzung von Fruchtwasser und Kind den Uterus mit 3proc. Carbollösung aus. Auf einen in einem auch für Studirende bestimmten Lehrbuche nicht ganz unbedenklichen Druckfehler sei hierbei hingewiesen: p. 13 werden nämlich ante partum Scheidenausspülungen mit *„0.25proc.* Sublimatwasser" empfohlen.

Betreffs der Behandlung der Instrumente nach der Operation räth K. p. 7: „man vergesse nie, die Instrumente nach dem Gebrauch an Ort und Stelle

sorgfältig zu reinigen, zu trocknen und an ihren richtigen Plätzen unterzubringen, auch nochmals zu Hause nachzusehen" u. s. w. Ref. möchte hierbei bemerken, dass es wohl nur in den allerseltensten Fällen möglich ist, im Privathause nach einer Operation die gebrauchten Instrumente mit genügender Gründlichkeit zu reinigen; es dürfte sich deshalb im Interesse der Reinhaltung der Instrumententasche mehr empfehlen, die vorläufig gereinigten Instrumente zunächst gesondert eingeschlagen nach Hause zu transportiren und dieselben erst, nachdem sie zu Hause gründlich mit Carbollösung gebürstet, bez. ausgekocht worden sind, wieder der Instrumententasche einzuverleiben.

Die geburtshülflichen Operationen theilt K. in folgende Gruppen: Unterbrechen der Schwangerschaft, eröffnende Operationen, die Frucht-Lage und -Haltung verbessernde Operationen, Ausziehen der Frucht und Nachgeburtoperationen.

A. *Das Unterbrechen der Schwangerschaft.* Zum Erregen der künstlichen Fehlgeburt empfiehlt K. vorzugsweise das Einlegen eines Laminariastiftes. Zum Erregen der künstlichen Frühgeburt wählt K. die Methoden nach folgenden Gesichtspunkten: 1) bei Metrorrhagien Erstschwangerer den Kolpeurynter, Mehrschwangerer die Wattetamponade der Scheide, 2) bei straffen Genitalien Erstschwangerer die Scheidendusche, 3) bei engem Muttermund zumal Erstschwangerer Laminaria, 4) bei normalen und abnormen Fruchtlagen — und zwar bei Erstschwangeren nach entsprechender Vorbereitung der Genitalien, bei Mehrschwangeren sofort — die Katheterisation nach Krause, 5) bei Schädellagen und weichen oder vorher erweichten Genitalien nach etwa vergeblicher Katheterisation den Eihautstich, 6) bei abnormen Fruchtlagen nach etwa erfolglos versuchter Katheterisation das Ausstopfen des Halskanals mit Glycerinwatte.

Die von Ahlfeld vorgeschlagene „Anregung der Geburt" kurz vor dem Normalende, zur Zeit desselben oder nachher hält K. bei schwerer Erkrankung der Schwangeren in den letzten Wochen im Interesse der Mutter oder des Kindes eventuell für angezeigt.

B. *Eröffnende Operationen.* Die von Skutsch-Dührssen angegebenen tiefen Incisionen des Muttermundes werden von K. als in gewissen Fällen berechtigt anerkannt. Die Episiotomie wird von K. warm empfohlen, namentlich bei starker Spannung des Dammes bei Zangenoperationen an Erstgebärenden, nachdem der Kopf bis fast zur grossen Fontanelle durchgeleitet ist. „Es wäre sehr wünschenswerth, wenn hierbei öfter, als es geschieht, von den Aerzten Entspannungsschnitte gemacht würden."

C. *Die Frucht-Lage und -Haltung verbessernde Operationen.* I. *Lageverbessernde Operationen, das Wenden der Frucht.* In schwierigen Fällen empfiehlt K. die Knie-Ellenbogenlage, in welcher der vorliegende Theil leichter zurückweicht. Die Frage: Soll man an das Wenden in allen oder nur in eiligen Fällen das Ausziehen anschliessen? beantwortet K. dahin, dass man nach jeder bei voll erweitertem Muttermunde vorgenommenen Wendung eines lebenden Kindes zwar 1—2 Min. pausiren kann, um dem Fötus Zeit zu geben, seine Normalhaltung wieder anzunehmen und dem Uterus um sich entsprechend zusammen zu ziehen, dann aber soll man das Ausziehen anschliessen und baldigst vollenden.

Bei Placenta praevia empfiehlt K. bei gerade für 2 Finger durchgängigem und noch ungenügend erweichtem Mutterhalse die Wendung nach Braxton Hicks nur für 2 Fälle: 1) bei starker mütterlicher Anämie, deren Bekämpfung alle anderen Rücksichten unterzuordnen sind, 2) bei geringerer Anämie, aber nur dann, wenn die Aussichten auf ein lebendes und lebensfähiges Kind gering sind oder das Kind bereits abgestorben ist. In allen anderen Fällen räth K. zunächst zur Tamponade.

II. *Haltungverbessernde Operationen.* Der Versuch des Umwandelns einer Gesichtlage in eine Scheitellage ist nach K. nur bei zu erwartenden besonderen mechanischen Hindernissen gerechtfertigt; als Verfahren empfiehlt K. die Methode von Schatz-Ziegenspeck: Heben des Rumpfes durch einen Assistenten, Hinaufdrücken des Gesichts und Herabziehen des Hinterhaupts.

D. *Das Ausziehen der Frucht.* I. *Das schonende Ausziehen auf natürlichem Wege.* Wegen der Gefahr der Zerrung des Halsmarks empfiehlt K. bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes diesen zuerst durch Anziehen des Kinns zu beugen und so lange von den Bauchdecken aus in das Becken zu *drücken,* als er noch von oben erreichbar ist. Erst nach vollem Eintritt des Kopfes in das Becken möge man einen *Zug* an Schultern und Unterkiefer üben, aber hierbei jede stärkere Kraftentfaltung vermeiden. Eine Verzögerung des Kopfaustrittes von einigen Minuten ist für das Kind viel weniger nachtheilig, als der mit voller Kraft geübte Zug an den Schultern, bez. die damit verbundene Rückenmarkdehnung. K. hält die Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf in gewissen Fällen für zweckmässig. Zur Verhütung der Asphyxie während erschwerter Entwickelung des nachfolgenden Kopfes empfiehlt K. die Anwendung eines von ihm construirten „Athmungslöffels"; derselbe legt sich maskenartig um Mund und Nase, verhindert also Aspiration von Fremdkörpern und ermöglicht Lufteinathmen vermittelst seines hohlen Stiels.

Den Gebrauch der Achsenzugzangen verwirft K. Bei Erstgebärenden empfiehlt K., den Kopf mit der Zange bis zur grossen Fontanelle in die Schamspalte zu leiten, alsdann den Damm durch die Episiotomie zu entspannen, die Zange abzunehmen und den Kopf vollständig mit der Hand zu entwickeln. Bei Vorderscheitellage räth K. zu folgendem Verfahren: Anlegen der Löffel an beide Schläfen,

Drehen des Kopfes um seinen grossen Diagonaldurchmesser zur Verschiebung der Stirn nach der Seite, in welcher sie anfänglich stand, dann Herabziehen der Stirn in dieser Beckenseite und zuletzt Vorwärtsdrehen der Stirn.

II. *Das Verkleinern und Ausziehen der Frucht.* Zur Perforation zieht K. den Trepan entschieden der Scheere vor; letztere wendet derselbe nur bei Hydrocephalus an. Zur Extraktion des perforirten Schädels empfiehlt K. einen von ihm selbst construirten Kranioklast mit äusserem ungefensterten Löffel. Den Cephalotryptor will K. nur in besonderen Ausnahmefällen angewandt wissen. Zur Decapitation ist nach K. der *Braun*'sche Schlüsselhaken am meisten geeignet.

III. *Das Ausziehen der Frucht nach Einschneiden der Bauch- oder Beckenwände.* In diesem Abschnitt giebt K. eine genaue Beschreibung der Laparotomie bei Extrauteringravidität und bei Uterusrupturen, ferner der eigentlichen Sectio caesarea an der Lebenden, Sterbenden und Todten und schliesslich der Porro'schen Operation.

E. *Nachgeburtsoperationen.* Bei frischem Abort zurückgebliebene Nachgeburt- oder Deciduareste empfiehlt K. mit dem Finger oder der Curette zu entfernen. Die operative Entfernung der Nachgeburt ist nach K. nöthig bei jeder stärkeren, circa $^1/_2$ Liter übersteigenden Blutung und bei länger als etwa 2 Stunden dauerndem Zurückbleiben der Nachgeburt.

Ref. hat im Vorstehenden vorzugsweise solche Punkte hervorgehoben, in welchen die Ansicht K.'s von derjenigen anderer Geburtshelfer abweicht. K. definirt die geburtshülflichen Operationen als solche, welche die Entfernung des Eies betreffen, und hat deshalb alle chirurgischen und gynäkologischen Operationen, welche sich nicht direkt auf die Entfernung des Eies beziehen, aus dem Buche ausgeschlossen, selbst wenn dieselben bei Schwangeren und Kreissenden vorgenommen werden. Es fehlt in Folge dessen die Besprechung der verschiedenen unter der Geburt vorkommenden Blutungen, sowie diejenige der Verletzungen (Damm-, Scheiden- und Cervixriss). Vielleicht entschliesst sich K. dazu, in der sicher in Bälde zu erwartenden 2. Auflage seines Werkes auch diese Capitel zu besprechen; denn es hat vom praktischen Standpunkte aus entschieden viel für sich, den Begriff der „geburtshülflichen Operation" etwas weiter zu fassen, als dies K. thut, etwa mit F. Winckel als „jede Kunstleistung, die zur Beseitigung einer Gefahr des kreissenden Weibes oder seiner Leibesfrucht an oder in den Genitalien der Frau ausgeführt wird".

Betreffs der Nomenclatur hat K. eine Neuerung eingeführt, indem er für die Thätigkeit den Infinitiv als Hauptwort gebraucht, während zur Bezeichnung des erzielten Resultats die Endsilbe „ung" angehängt wird; K. schreibt deshalb z. B. das Wenden", „das Umwandeln von Gesichts- in Scheitellagen". Dem *Ref.* erscheint es nur nicht ganz consequent, dass K. dem Worte: „das Wenden" das lateinische: „versio" als gleichbedeutend beifügt, wie derselbe auch weiterhin ein Capitel: „Die Behandlung des Armvorfalls bei Kopflagen" überschreibt, statt: „Das Behandeln des Armvorfalls bei Kopflagen" und Aehnliches mehr. Auf diesem Wege könnte übrigens ein ganz consequenter Philologe es am Ende ja noch möglich machen, dass wir einem „Kaiserschneiden" beiwohnten, statt einem „Kaiserschnitt".

Das Werk K.'s zeichnet sich durch grosse Gründlichkeit und ruhige Objektivität der Kritik aus; die Indikationen der einzelnen Operationen werden auf das Eingehendste besprochen und die Ausführung derselben wird mit klarer Anschaulichkeit beschrieben. Die in den Text gedruckten, vom Maler *Freund* in Heidelberg ausgeführten Abbildungen sind fast ausnahmelos vorzüglich gelungen. So entspricht das vorliegende Lehrbuch der operativen Geburtshülfe ganz besonders den Anforderungen und Bedürfnissen des prakticirenden Arztes, welchem es hiermit auf das Wärmste empfohlen sei. Arth. Hoffmann (*Darmstadt*).

9. **Die hemianopischen Gesichtsfeld-Formen und das optische Wahrnehmungs-Centrum**; von Dr. H. Wilbrand. Wiesbaden 1890. J. F. Bergmann. Gr. 8. 157 S. mit 24 Fig. im Texte u. 22 Tafeln. (6 Mk.)

Die Arbeit ist eine kritische Zusammenstellung aller bisher veröffentlichten anatomischen und klinischen Beobachtungen und stellt zugleich durch genaue Wiedergabe der Gesichtfelder einen Atlas hemianopischer Defektformen dar.

Lamhofer (Leipzig).

10. **Bilder für stereoskopische Uebungen**; von Dr. C. Dahlfeld in Riga. Stuttgart 1891. Ferd. Enke. 16. 7 S. mit Taf. (4 Mk.)

Ausser der operativen und der optischen Behandlung ist für den Schielenden noch von Wichtigkeit die durch jene Verfahren nicht immer zu erlangende Wiederherstellung des binoculären Sehaktes. Zur Unterstützung sollen die vorliegenden 20 reizenden lithographischen Bildchen dienen, die für jedes der gebräuchlichen Stereoskope passen. Der Vorzug dieser Bilder besteht nach D. darin, dass in den beiden Halbbildern identische, dominirende Contouren sich vorfinden. Die disparaten Theile der Halbbilder ermöglichen zugleich die Controle, indem sie so angeordnet sind, dass es zu keinem Wettstreit der Contouren oder Sehfelder im Sammelbilde kommen kann.

Lamhofer (Leipzig).

11. **1) Cancer of the rectum especially considered with regard to its surgical treatment** *(Jacksonian price essay)*; by Harrison Cripps. Third edition. London 1890. J. & A. Churchill. 8°. 206 pp. 13 Tab.

2) **On diseases of the rectum and anus including the third edition of the Jacksonian price essay on cancer**; by Harrison Cripps. Second edition. London 1890. J. & A. Churchill. 8°. 500 pp.

Das an erster Stelle genannte Buch ist die jetzt in 3. Auflage vorliegende Bearbeitung der Jackson'schen Preisaufgabe. Cr. ist hierdurch dazu geführt worden, die Krankheiten des Mastdarms und des Afters genau zu studiren und hat dann die Ergebnisse seiner Studien in einem grösseren, jetzt auch bereits in 2. Auflage erschienenen Werke niedergelegt, das sich mit der gesammten Pathologie des Rectum und des Anus beschäftigt.

Die Entstehungsgeschichte des letztgenannten Buches bringt es mit sich, dass im Verhältniss zu dem Mastdarmkrebs alle übrigen Mastdarmkrankheiten mehr oder weniger gedrängt besprochen werden. Manche recht wichtige Capitel sind z. Th. viel zu kurz abgehandelt. Dagegen enthält das Werk eine grosse Reihe eigener praktischer Erfahrungen namentlich in therapeutischer Hinsicht, wie der Leser am ehesten aus dem inhaltreichen Abschnitte über die verschiedenen Behandlungsweisen des Mastdarmkrebses erfahren wird.

Beide Bücher sind bezüglich Papier, Druck, Abbildungen und Einband in einer Weise ausgestattet, die wir fast allen unseren deutschen Verlegern zur Nachahmung anempfehlen möchten.

P. Wagner (Leipzig).

12. **Die chirurgische Behandlung des Kropfes**; von Prof. A. Wölfler in Graz. III. Theil. Berlin 1891. A. Hirschwald. 8°. 283 S. (9 Mk.)

Der vorliegende 3. Theil des Werkes, der die *Behandlungsmethoden des Kropfes* mit besonderer Berücksichtigung der von Billroth 1878—84 in der Wiener Klinik und von W. 1886—90 in der Grazer Klinik behandelten Kr. enthält, beschliesst eine Reihe von zusammenfassenden Darstellungen über den Kropf, dessen Entwicklung und Behandlung, die W. durch mehr als ein Decennium beschäftigt haben.

W. hat einen besonderen Werth darauf gelegt, bei den einzelnen Operationsmethoden nicht blos die heutigen Anschauungen festzustellen, sondern sie auch geschichtlich zu verfolgen; gelegentlich konnte auch ihre anatomische Berechtigung geprüft werden. Die Behandlung der malignen Neubildungen der Schilddrüse und der Entzündungen in der Schilddrüse und im Kropfe ist nicht mit in die Besprechung einbezogen.

Eine besondere Empfehlung des Buches ist unnöthig, der Leser wird in ihm Alles finden, was für die chirurg. Behandlung des Kropfes empfohlen worden ist und was sich hierbei eine dauernde Berechtigung errungen hat.

P. Wagner (Leipzig).

13. **Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes.** *Anweisung für Nichtärzte zur ersten Hilfsleistung.* Im amtlichen Auftrage neu bearbeitet von Geh. Med.-Rath Dr. Pistor. Berlin 1891. Th. Chr. Fr. Enslin. (50 Pf.)

Die zum Aufhängen an die Wand bestimmte Tafel enthält, durch eine Reihe leicht verständlicher Abbildungen erläutert, die wichtigsten Vorschriften zur Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes.

Wir können nur wünschen, dass diese Vorschriften eine möglichst weite Verbreitung finden.

P. Wagner (Leipzig).

14. **Beiträge zur Casuistik der branchiogenen Fisteln und Cysten**; von Dr. J. Schnitzler in Wien. Wien 1890. A. Hölder. 8°. 43 S. (1 Mk.)

Im Anschluss an einen in der Albert'schen chirurg. Klinik beobachteten Fall von beiderseitiger completer Fistula colli congenita giebt Sch. eine eingehende Schilderung von der Entstehung dieser Missbildung.

Sch. berichtet ausserdem noch über 10 in der Albert'schen Klinik beobachtete Fälle von Dermoiden branchiogenen Ursprungs.

P. Wagner (Leipzig).

15. **Grundriss der Hygiene.** *Für Studirende und praktische Aerzte, Medicinal- und Verwaltungsbeamte;* von Dr. C. Flügge, o. ö. Prof. der Hygiene u. Direktor des hyg. Instituts an der Univ. Breslau. 2., verbess. Aufl. Leipzig 1891. Veit u. Co. Gr. 8. 560 S. mit zahlreichen Abbild. im Text. (11 Mk.)

Der in 1. Auflage 1889 erschienene Flügge'sche Grundriss der Hygieine liegt nach bereits 2 Jahren in 2. Auflage vor. Dieselbe unterscheidet sich von der ersten in vortheilhafter Weise durch die Aufnahme von 90 vortrefflichen Holzschnitten, deren Nichtvorhandensein *Ref.* bei Besprechung der 1. Auflage (Jahrbb. CCXXV. p. 215) als den einzigen erheblichen Mangel des Buches hervorgehoben hatte. Um so freudiger ist es daher zu begrüssen, dass Fl. seinen früheren ablehnenden Standpunkt aufgegeben hat. Besondere Anerkennung verdient es, dass trotzdem und trotz Vermehrung einzelner Abschnitte, der Umfang des Buches noch um 8 Seiten abgenommen hat. Dies ist geschickten Streichungen, besonders aus dem Gebiete der Meteorologie, zu verdanken, denen u. A. auch die nach der ausgesprochenen Ansicht des *Ref.* hier überflüssigen Tafeln der Isothermen und Isobaren zum Opfer gefallen sind.

Möge das Buch, rücksichtlich dessen Inhalt auf die Besprechung der 1. Auflage verwiesen sei, in dem neuen Gewande — Dank seiner Vortrefflichkeit — eine noch weitere Verbreitung finden, als bisher.

R. Wehmer (Berlin).

16. **Sanitäts-Bericht von Goerz-Gradisca und Istrien für die Jahre 1885—1889.** Verfasst von Statthalterei-Rath Dr. Ad. Bohata, Landes-Sanitätsreferent u. Vorsitzender des k. k. küstenl. Landes-Sanitätsrathes. Triest 1891. Verlag des k. k. Landes-Sanitätsrathes. In Commission bei F. H. Schimpff. Gr. 4. 264 S. (6 Mk.)

Der vorliegende Bericht beschäftigt sich unter Beibringung umfangreicher statistischer Tabellen nur mit den sanitären Verhältnissen der im Titel bezeichneten zwei küstenländischen Provinzen, da über die dritte, Triest gesondert ein Bericht erschienen ist.

Zuerst werden eine geographische Beschreibung des Küstenlandes und eine Schilderung seiner Bevölkerung gegeben: Von dem Gesammtareal von 7981.81 qkm entfallen auf Goerz-Gradisca 2929.16 qkm, auf das triester Gebiet 92.07 qkm und auf Istrien einschliesslich des Quarnero-Inselgebietes 4960.58 qkm. Die Bevölkerung von Goerz-Gradisca betrug 1880 211084 Einwohner, von Istrien 292006. Dieselbe wohnte (abgesehen von Triest) in 4 Städten mit 10—50000 Seelen, 5 mit 5—10000 und 19 mit 2000—5000 Seelen, im Uebrigen auf dem Lande, bez. im Gebirge (Alpen und Karst). Während im Goerzschen ein langsames Anwachsen der Bevölkerung wahrzunehmen war, fand in Gradisca in Folge von Misswachs und Zunahme der Pellagra eine Abnahme statt; in Istrien waren günstigere Verhältnisse. An bewohnten Häusern entfallen im Mittel auf den qkm in Goerz-Gradisca 11.4, in Istrien 9.4, an Wohnparteien je 14.2 und 11.5. Analphabeten waren in Goerz-Gradisca 60.3%, in Istrien 77.8%; nur lesen konnten im Goerzschen 10.2%, in Istrien 2.5% der Bevölkerung. Der Sprache nach war in Goerz-Gradisca 2659 Deutsche, 20858 Italiener, 52567 Friauler, 129857 Slovenen, in Istrien 4779 Deutsche, 112701 Italiener, 40960 Slovenen, 123245 Serbo-Croaten, 2121 Ruthenen, daneben noch einige Czechen und vereinzelte Polen und Russen. Dem Beruf nach entfielen in Goerz-Gradisca 65.8%, in Istrien 72.4 auf Land- und Forstwirthschaft, während Handel, Industrie, Gewerbe und Transportwesen von sekundärer Bedeutung waren. Zum Militärdienst tauglich waren in Goerz-Gradisca 17.82%, in Istrien 23.13%.

Der nächste Abschnitt behandelt die *Volksbewegung*. *Eheschliessungen*, von denen in Oesterreich je eine auf 132 Einwohner im Jahre entfällt, waren in Goerz-Gradisca seltener, in Istrien etwas häufiger. Geboren wurden in Goerz-Gradisca im Durchschnitt jährlich 7972 (= 35.68‰) lebende und 168 todte Kinder, in Istrien 11266 (= 37.29‰) lebende und 224 todte. Es starben (abgesehen von Todtgeborenen) in Goerz-Gradisca jährlich 5814 (= 25.54‰) in Istrien 8396 (= 26.58‰) Personen. Darunter waren in Goerz-Gradisca 43.8%, in Istrien 48.4% Kinder bis zu 5 Jahren (in Oesterreich im Ganzen 48.07%).

Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der *Mortalität mit Bezug auf die Todesursachen*. Letztere sind meist nach Laienangaben, oft nach denen der Geistlichkeit, nur selten nach denen der Aerzte festgestellt. Die häufigsten Todesursachen bildeten Infektionskrankheiten, in Goerz-Gradisca 13.6—20.3, in Istrien 7.1—16.2%, neben Lebensschwäche (14.9—18.6 und 15.7—19.4%), sowie Altersschwäche (12.5—14.8 und 10.2—12.9%). Lungenschwindsucht lieferte in Goerz-Gradisca 14.0 bis 17.1, in Istrien 9.8—11.4% der Todesfälle. Von epidemischen Krankheiten nimmt die Diphtherie die wichtigste Stelle ein; ihr erlagen in Goerz-Gradisca 6.08%, in Istrien 4.04% der Gestorbenen. An Blattern starben im Durchschnitt der 10 Jahre 1880—1889 in Goerz-Gradisca jährlich 29, in Istrien 63 Personen, an Masern 58 und 62, an Scharlach 124 und 163, an Typhus 102, bez. 144, an Ruhr 180, bez. 149, an Keuchhusten 149, bez. 139 Personen im Durchschnitt jährlich. Cholera asiatica grassirte 1886 und forderte in Goerz-Gradisca 21, in Istrien 398 Opfer. An Hundswuth starben 1889 2, 1881 3 Personen.

Ein besonderer Abschnitt ist den für die Berichtsgegenden wichtigen beiden *Endemien*, dem Pellagra und der Malaria gewidmet.

Pellagra herrscht in der friaulischen Campagna, die (einst die Stätte blühender Wohlhabenheit und Fruchtbarkeit) jetzt nur dürftigen Ertrag bietet, in Folge von Elementarereignissen, sowie Parasiten der Rebe und des Seidenwurmes bei mangelhaften Verkehrs- und Landwirthschaftsverhältnissen. Es findet dort eine bedeutende Auswanderung (1878 von 36‰) statt. Die Pellagra ist nach Bohata nicht Effekt der Inanition, sondern Folge chronischer Intoxikation, besonders durch Genuss von Polenta und Schnaps aus verdorbenem Mais. Wenn auch einerseits Venetien und die Lombardei erheblich mehr Pellagröse besitzen und überhaupt Oberitalien ebenfalls davon ergriffen ist, und andererseits einige Distrikte des Udinesischen gänzlich verschont sind, so sind doch in anderen 70‰ der Bevölkerung befallen. In der ganzen Provinz kamen 7844 Fälle = 15.6‰ der Bewohner vor. Den Hauptherd bildet der Gerichtsbezirk Cervignano, in geringerem Grade die Bezirke Monfalcone und Cormons.

Nur auf breiter finanzieller Basis ist nach Ansicht B.'s eine Verbesserung der volkswirthschaftlichen Missstände zu ermöglichen. Die durch Reichsgesetz vom 31. März 1888 bewilligten, hierfür nicht ausreichenden 20000 fl. sind für die dringendsten prophylaktischen Maassnahmen und Verbesserungen der Lage der betroffenen verwandt. Nach Einsetzung einer Bezirkscommission sind ferner die Erkrankten an Heilanstalten systematisch überwiesen und die Beköstigung ist rationeller zu gestalten versucht worden. In letzter Beziehung wurden besonders in Malariagegenden Röhrenbrunnen erschlossen und Backöfen zur Erzeugung nahrhaften Weizenbrodes errichtet. Für besonders wichtig hält B. aber die Errichtung von besonderen Krankenasylen nach dem Muster des Pellagrosario in Mogliano bei Mestre, die Vermehrung von Communalbacköfen und Gründung von Volksküchen.

Malaria findet sich in ganz Istrien und in Goerz-Gradisca besonders in den sumpfigen Gegenden von Aquileja, Cervignano u. A. Ihr Entstehen wird besonders durch das schlechte Trinkwasser aus Cisternen begünstigt. Der Höhepunkt der Fiebererkrankungen, 1879 254‰, 1886 107.5‰, sonst etwa 10—50‰ der Bevölkerung, findet im Herbste statt. (Vgl. das Original.)

Es folgen Capitel über die Morbidität an epidemischen Krankheiten u. A., Genickstarre, über Kurorte, zumal Schwefelbäder (Monfalcone und San Stefano), Seebäder (Grado, Tisine-Pirano), klimatische Kurorte (Goerz, Abbazia, Lussin), über Krankenanstalten, Seehospize, die Krankenhäuser der Strafanstalten und sonstige Kranken- und Wohlthätigkeitsanstalten.

Weitere Abschnitte beschäftigen sich mit Impfung und Revaccination, die seit 1889 ausschliesslich mit animaler Lymphe geschehen, mit der Sorge für Geisteskranke, Cretinen, Taubstumme, Blinde, während die letzten Capitel die Organisation des Sanitätsdienstes und die veterinären Verhältnisse behandeln.

R. Wehmer (Berlin).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 232. **1891.** **№ 2.**

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

145. **Ueber das Peptotoxin Brieger's**; von Prof. E. Salkowski. (Virchow's Arch. CXXIV. 3. p. 409. 1891.)

S. berichtet in dieser sehr sorgfältigen Arbeit über die eingehenden Controlversuche, die er zur Prüfung der Brieger'schen Angabe anstellte, wonach bei der Pepsinverdauung des Fibrin regelmässig eine in Wasser sehr leicht lösliche giftige Base entstehe, „das Peptotoxin", welches aus den eingedampften Verdauunglösungen nach einer entsprechenden Behandlung durch Amylalkohol ausgezogen werden könne. S. beschränkte seine Verdauungversuche nicht blos auf das Blutfibrin, sondern dehnte sie auch auf Serumalbumin und Eieralbumin aus. Die von mehreren Autoren den Albumosen und Peptonen als solchen vindicirte Giftigkeit konnte vielleicht lediglich auf eine Verunreinigung mit diesem „Peptotoxin" zu beziehen sein.

S. schloss seinen Darstellunggang möglichst genau dem von Brieger skizzirten an; die Verarbeitung geschah in der Weise, dass nach 24stündiger Pepsinverdauung die Mischungen annähernd neutralisirt zum Sieden erhitzt, dann genau neutralisirt, vom ausgeschiedenen unveränderten Eiweiss abfiltrirt, zum Syrup verdunstet, dieser mit absolutem Aethylalkohol gefällt und das alkoholische Extrakt nach dem Filtriren verdunstet, der Rückstand mit etwas Wasser versetzt und mit Amylalkohol auf dem Wasserbade unter mehrfachem heftigen Schütteln digerirt und nach völligem Erkalten abgetrennt wurde. Nach dem Verdunsten des Amylalkoholauszugs im Wasserbad hinterbleibt ein bräunlichgelber bis strohgelber Rückstand, der vom eingeschlossenen Amylalkohol durch Uebergiessen mit siedendem Wasser befreit wird; im siedenden Wasser unlöslich bleibt eine zu öligen Tropfen erweichende harzartige Masse, die in Alkohol löslich ist, und möglichst gereinigt in mit Soda schwach alkalisirtem Wasser gelöst zu 0.1 bis 0.15 Frösche tödtet. Die Reinheit des angewandten Amylalkohols war noch besonders controlirt worden.

Die mit Verdauung von frischem reinen Fibrin angestellten Versuche ergaben, dass *bei der Pepsinverdauung des Fibrin sich keine basische, giftige in Wasser lösliche, durch Amylalkohol ausziehbare Substanz bildet.* Dagegen zeigten Verdauungversuche sowohl mit bereits fauligem Fibrin als auch bei deren Fortsetzung bis zu beginnender Fäulniss, dass unter solchen Umständen toxische Substanzen durch Ausziehen mit Amylalkohol gewonnen werden können. Aber auch aus notorisch faulem Fibrin konnte, nachdem dasselbe vor der Verdauung durch Auskochen mit Wasser gereinigt war, kein Peptotoxin mehr erhalten werden. Ebenso gaben auch die entsprechenden Versuche mit Eieralbumin nicht den geringsten Anhalt für die Annahme der Entstehung einer toxischen basischen Substanz bei der Pepsinverdauung des Eiweisses. Serumalbumin ergab manchmal ein giftiges Produkt, aber es liess sich nachweisen, dass dasselbe schon in den nicht verdauten Serumalbuminproben enthalten war und nicht erst durch die Verdauung entstanden war.

Der erwähnte harzartige, Giftwirkungen zeigende Körper ist schon wegen seiner Unlöslichkeit in Wasser mit dem „Peptotoxin" nicht zu verwechseln; er scheint von der Anwendung des Amylalkohols bedingt zu sein; diese gelegentliche Entstehung giftiger Produkte bei Anwendung von Amylalkohol zu forensisch-chemischen Untersuchungen mahnt zur Vorsicht, namentlich bei der Verwendung von Fröschen als Reagens auf Gifte, und zwar ganz besonders bei der Verarbeitung von Mageninhalt.

S. kommt zu dem Resultat, *dass bei der Pepsinverdauung des Eiweisses eine in Wasser und Amylalkohol lösliche, nach den von Brieger für das Fibrin gemachten Angaben isolirbare giftige Substanz nicht entsteht oder, mit anderen Worten, dass es ein Peptotoxin im Sinne Brieger's nicht giebt.* Die toxische Wirkung der Albumosen und Peptone bei

Einbringung grösserer Quantitäten in die Blutbahn gehört diesen Körpern selbst an und rührt *nicht* von einer beigemischten Substanz, einem Nebenprodukt der Verdauung her, eine Anschauung, die vor Brieger von keiner Seite bezweifelt wurde.

H. Dreser (Tübingen).

146. **Ueber Cadaverin**; von R. Kobert. (Therap. Mon.-Hefte V. 2. p. 129. Febr. 1891.)

Das Cadaverin, welches mit dem *Ladenburg*'schen Pentamethylendiamin identisch ist, stellt ein normales Stoffwechselprodukt der Cholerabakterien, der Cystinuriebakterien, der zum Genus Vibrio gehörigen und vielleicht auch der Eiterkokken vor. Die vorliegende kurze Mittheilung K.'s hat das wesentliche Verdienst, gewisse übertriebene Angaben über die Giftigkeit des Cadaverin, die in der Literatur verbreitet worden waren, auf das richtige Maass eingeschränkt zu haben, denn man muss, wie K. betont, das *Cadaverin* in Form seines *salzsauren Salzes* im Sinne der Pharmakologie als *ein ungemein schwaches Gift* bezeichnen. Die Ausscheidung beginnt schon nach wenigen Minuten durch die Nieren, deren Gefässbahnen sich zur Unterstützung dieses Eliminationvorganges erweitern. Die lokal reizenden Wirkungen fehlen dem salzsauren Salz völlig, nur die freie Base besitzt sie, aber auch nur in stärkerer Concentration vermöge ihrer Eigenschaft als kräftiges Alkali; aber bei einem Vergleich mit wirklich lokal irritirenden Stoffen, wie z. B. der unter K.'s Leitung von E. v. Hirschheydt untersuchten Crotonolsäure, wirkt das Cadaverin 100mal schwächer abscedirend als diese Säure. Bei mit sehr grossen, toxischen Dosen vergifteten Thieren sank die Körpertemperatur stets erheblich auf viele Stunden. Sonst wurden Sopor und Koma und als schliessliche Todesursache Lähmung des Respirationcentrum beobachtet. Der Sektionbefund war meist negativ; von den von Behring hervorgehobenen *choleraartigen Veränderungen* des Darms und multiplen Hämorrhagien fand K. *keine Spur;* die Resultate Behring's sind auf die Verwendung der *freien* Base geschoben, die sie aber auch nur bei sehr grossen Dosen hervorbringt. Ein merkbarer Unterschied zwischen synthetischem und aus Fäulnissgemischen dargestelltem Cadaverin war nicht vorhanden. Die Pulsfrequenz blieb selbst bei tödtlicher Vergiftung bis zum Tode ziemlich normal. Das am *Williams*'schen Apparate isolirte Froschherz wurde selbst *durch ungeheuere Dosen* des salzsauren Cadaverin *kaum* geschädigt; ebenso unschuldig erwies dieses sich gegenüber dem Blute sowohl innerhalb wie ausserhalb des Körpers.

H. Dreser (Tübingen).

147. **Remarks on a new test for albumin and other proteids**; by John A. Macwilliam. (Brit. med. Journ. April 18. 1891.)

Das neue von M. empfohlene Reagens zur Fällung von Eiweiss ist Salicylsulfosäure, welche durch Erhitzen von Salicylsäure mit concentrirter Schwefelsäure sich bildet. Nach M.'s Angabe fällt dieses Reagens nicht nur die Albumine (Eier- und Serumalbumin), sondern auch die Albuminate (Säure- und Alkalialbuminat), ferner auch die Globulinsubstanzen, Auflösungen von Fibrin, sowie die Albumosen und sogar Peptone. Die weissen Niederschläge, welche die Salicylsulfosäure erzeugt, verhalten sich verschieden beim Kochen, denn diejenigen mit Albuminen und Globulinen lösen sich nicht auf, während die Albumosen- und Peptonpräcipitate beim Kochen sich auflösen und beim Abkühlen wieder erscheinen.

Vergleichende Versuche M.'s mit den gebräuchlicheren anderen Eiweissproben ergaben, dass die Feinheit der Reaktion mit Salicylsulfosäure noch grösser ist als die der anderen Reaktionen.

Zur Prüfung des Harns auf Eiweiss versetzt man unter gutem Umschütteln eine kleine Quantität Harn mit 1 oder 2 Tropfen einer gesättigten wässrigen Lösung der Salicylsulfosäure; alkalische Urine müssen stark angesäuert werden. Das weitere Verhalten des Niederschlages beim Kochen beweist, wenn er sich auflöst und beim *Erkalten* wiederkehrt, dass man es in diesem Fall mit sogenannter Peptonurie zu thun hat.

H. Dreser (Tübingen).

148. **The action of salts upon heat coagulation**; by Sydney Ringer and Harrington Sainsbury. (Journ. of Physiol. XII. 2. p. 170. May 1891.)

Die Coagulation von eiweisshaltigen Flüssigkeiten vermittelst Wärme wird durch die Salze (Chloride und Nitrate) der alkalischen Erden, Calcium, Strontium, Baryum sowie durch Magnesiumsulfat erheblich begünstigt. Dieser coagulationbefördernde Einfluss zeigt sich auch dann noch, wenn zuvor durch einen Ueberschuss von Alkali oder Säure die Gerinnungfähigkeit dieser Flüssigkeiten vermindert worden war.

H. Dreser (Tübingen).

149. **On the conditions which determine the distribution of the coagulation following the intravascular injection of a solution of Wooldridge's tissue fibrinogen**; by A. E. Wright. (Journ. of Physiol. XII. 2. p. 184. May 1891.)

Das Gewebefibrinogen von Wooldridge war aus Schweinetestikel gewonnen worden und besass, wie der verstorbene W. constatirt hatte, die Eigenthümlichkeit nach Injektion in den Körperkreislauf nur im Gebiete der Pfortader Gerinnung zu erregen, während das Blut der übrigen Gefässbezirke flüssig blieb. W. hatte vermuthet, es möchte aus dem Darmcanal ein besonderer Körper resorbirt werden, der solche die Gerinnung unterstützende Eigenschaften besitze. Vf. zeigte die Unhaltbarkeit dieser Vermuthung dadurch, dass auch trotz 6 bis 8tägigen Hungerns die Gerinnung immer blos im Portalgebiet erfolgte, sowie ferner, dass man die Gerinnungen im Gefässgebiet des ganzen Körpers nach Injektion des Gewebefibrinogen *dann* erzeugen kann, wenn durch Erstickung die Blutmischung dyspnoisch geworden ist. Und zwar

ist wesentlich die Kohlensäureüberladung des Blutes, nicht aber die Sauerstoffarmuth dasjenige Moment, welches für die allgemeine Ausbreitung der Gerinnungen maassgebend ist, wie W. durch besondere Versuche nachweist. Da nun bei in der Verdauung begriffenen Hunden gerade das Portalvenenblut in Folge der Thätigkeit der Darmdrüsen und Darmmuskulatur sehr kohlensäurereich sein muss, so ist die Beobachtung Wooldridge's lediglich aus dem hohen CO_2-Gehalt dieser Gefässprovinz zu erklären. H. Dreser (Tübingen).

150. **Zur Kenntniss der Alkaptonurie**; von P. Kraske u. E. Baumann. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 1. 1891.)

Bei einem Pat., bei welchem die Diagnose auf Prostatacarcinom gestellt war, wurde zufällig beobachtet, dass der frischgelassene anfangs stroh- oder bernsteingelbe Harn nach mehrstündigem Stehen eine von oben nach unten fortschreitende olivengrüne und schliesslich grünschwärzliche Farbe angenommen hatte, deren Eintritt mit dem Auftreten der ammoniakalischen Harngährung zusammenhing. Pat. erklärte, dass diese Verfärbung des Harns schon seit seiner frühesten Kindheit sich gezeigt habe. Der Harn reducirte alkalische Cu-Lösung schon in der Kälte, aus ammoniakalischer Silberlösung wurde durch wenige Tropfen des Harns augenblicklich metallisches Silber abgeschieden. Dagegen fiel die Wismuthprobe negativ aus. Mit Alkali versetzt absorbirte der Harn Sauerstoff wie eine alkalische Lösung von Pyrogallussäure.

Die nähere Untersuchung ergab, dass die reducirende Substanz kein Brenzcatechin, sondern eine starke Säure sei, welche dem angesäuerten Harn durch oft wiederholtes Schütteln mit Aether entzogen werden konnte und nach ihrer Reinigung als Dioxyphenylessigsäure $C_8H_8O_4$ erkannt wurde, und zwar als diejenige, welche vom Hydrochinon sich ableitet; mit Rücksicht auf letztere Beziehung bekam sie die Bezeichnung „Homogentisinsäure". Interessant ist die Thatsache, dass sie im Organismus aus dem Tyrosin entsteht, da eingegebenes Tyrosin ziemlich glatt in diese Säure, die nun im Harn in entsprechend vermehrter Quantität erschien, übergeführt wurde; ebenso war ihre Ausscheidung bei Fleischdiät erheblich vermehrt gegenüber den Tagen, an denen gemischte Kost gegeben wurde.

Der Homogentisinsäure nahe verwandt ist die „Uroleucinsäure" von Kirk, welche nach Huppert ihrer Constitution nach eine Trioxyphenylpropionsäure darstellt. Die Ausscheidung solcher Säuren, deren alkalische Lösung durch den Luftsauerstoff dunkel gefärbt wird, die „Alkaptonurie" wird dann leicht übersehen, wenn der Harn stark sauer ist und nicht schnell in ammoniakalische Gährung übergeht. Die Prüfung mit ammoniakalischer Silberlösung lässt den Zustand des Harns an der sofortigen Reduktion des Silbers in der Kälte erkennen, vorausgesetzt, dass keine Medikamente wie Salicylsäure, Salol, Phenol, Hydrochinon, Brenzcatechin, Thymol, Gerbstoffe oder andere Körper gegeben worden waren.

H. Dreser (Tübingen).

II. Anatomie und Physiologie.

151. **Ueber die Höhe und die Höhenzahl des Gewichts und des Volumens von Menschen und Thieren**; von Dr. Mies. (Virchow's Arch. CXXIII. 1. p. 188. 1891.)

M. beabsichtigt in dieser „vorläufigen Mittheilung", die Vortheile nachzuweisen, wenn Körperlänge und Körpergewicht nach einem gleichen Maassstabe gemessen werden. Er bezieht deshalb den Körper auf eine bestimmte Wassermenge, und zwar in einem Gefässe, dessen innerer Querschnitt überall ein Quadrat von 10 cm Seitenlänge bildet. Jeder Millimeter der in einem solchen Gefässe befindlichen Wassersäule wiegt 10 g.

Die Höhenzahl des Gewichts giebt an, wie viel mal die ganze Körperlänge kleiner oder grösser ist als eine gleich schwere Wassermasse in dem erwähnten Gefässe. Man dividirt die in Millimetern angegebene Körperlänge durch das in Dekagrammen ausgedrückte Körpergewicht.

Die Höhenzahl des Volumen giebt an, wie viel mal die ganze Körperlänge kleiner oder grösser ist als die Höhe eines gleich grossen Volumen Wassers in demselben Gefässe.

Durch gleichzeitige Betrachtung der Höhenzahlen des Gewichts und des Volumen hofft M. die Grenzen des mittleren Ernährungzustandes bei Verschiedenheit des Alters, des Geschlechts, der Rasse u. s. w. bestimmen zu können. Ueber die Ergebnisse verspricht er von Zeit zu Zeit zu berichten. Geissler (Dresden).

152. **Das Massenwachsthum der Körperorgane des Menschen**; von Dr. Hermann Vierordt. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [Anat. Abth.] Suppl.-Bd. p. 62. 1890.)

V. hat sich der Mühe unterzogen, das Wachsthum einer Reihe von menschlichen Organen im gegenseitigen Verhältniss und in dem zum Gesammtkörpergewicht an einer mässigen Reihe von Fällen zu studiren, ausgesprochenermaassen, um eine Basis für weitere Arbeiten zu schaffen. Er hat seine Untersuchungen bis zum 25. Lebensjahre ausgedehnt und Werth darauf gelegt, die Geschlechter gesondert zu betrachten, und auch das 1. und 2. Lebensjahr in Unterabtheilungen zu sondern. Die (aus äusseren Gründen nur summarisch mitgetheilten) Tabellen enthalten Angaben über die Gewichte bei Neugeborenen, im 1. Lebensjahre und dann weiter in 5jähr. Zwischenzeiten. Zur ausztüglichen Mittheilung eignen sich die durch eine Curve übersichtlich dargestellten Resultate nicht. Die Literatur ist in dankenswerther Weise kritisch zusammengestellt.

Paul Hennings (Reinbek).

153. **Ueber die Entwicklung des Uterus und der Vagina beim Menschen**; von Dr. W. Nagel. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVII. 4. p. 620. 1891.)

N. geht von seinen früheren Untersuchungen aus, nach welchen der Müller'sche Gang in seiner

Anlage eine trichterförmige Einstülpung des Cölomepithels der Urniere darstellt, die mit ihrem spitz zulaufenden soliden Ende dem Wolff'schen Gange dicht anliegt. Während der weiteren Entwickelung wächst der Müller'sche Gang weiter abwärts, bis er den Sinus urogenitalis erreicht, wobei sein distaler Theil innen vom Wolff'schen Gange zu liegen kommt, während der proximale aussen von demselben liegt. Im distalen Theile liegen dann die beiden Müller'schen Gänge dicht aneinander, ihre sich berührenden Wandungen werden gleichzeitig an mehreren Stellen durchbrochen, so dass schliesslich aus beiden Gängen ein einziger Hohlraum entsteht. Die solide Spitze des Müller'schen Ganges besteht nach N.'s Untersuchungen aus eigenartig cubischen, protoplasmareichen Zellen, während der proximale Theil, der ein Lumen besitzt, von hohen, schmalen Cylinderzellen ausgekleidet ist. Die Uebergangstelle zwischen beiden Epithelarten entspricht derjenigen Stelle, an der bei ausgebildeten Individuen die Grenze zwischen dem Cylinderepithel des Uterus und dem Plattenepithel der Vagina sich findet. Im proximalen Theile des Müller'schen Ganges tritt schon bei Embryonen von 2.5—3.5 cm Länge eine Epithelverdickung auf mit Epitheleinsenkungen, aus jener wird das Epithel des Cervikalkanals, die Einsenkungen sind die Anlagen der Cervikaldrüsen. An der der Epithelverdickung entsprechenden Stelle zeigt der ganze Geschlechtstrang schon bei ganz jungen Embryonen (5—6 cm) eine spindelförmige Verdickung, die etwa 2 Dritttheile des proximalen Theils umfasst. Dieser Abschnitt wird zum Collum uteri. Was oberhalb der Epithelverdickung liegt, wird zum Corpus uteri; dieser Abschnitt trägt ein einschichtiges Cylinderepithel ohne bemerkenswerthe Epitheleinsenkungen. Die Drüsen des Corpus uteri entwickeln sich also später, als diejenigen der Cervix. Das cubische Epithel des distalen Theiles des Müller'schen Ganges bildet bei Embryonen von 12 cm an aufwärts eine sichelförmige Einstülpung in die hintere Wand des Geschlechtstranges, aus welcher sich bei weiterem Wachsthum die Form der hinteren Muttermundslippe ergiebt, diese scheint sich also früher als die vordere auszubilden, wenngleich die vordere früher angelegt zu werden scheint. Der Theil des distalen Endes, welcher unterhalb der sichelförmigen Einkerbung liegt, wird zur Vagina. Diese entsteht also nicht, wie bisher angenommen wurde, durch Umwandlung des ursprünglichen Cylinderepithels in Plattenepithel, sondern ist von vornherein besonders angelegt und durch ein besonderes Epithel ausgezeichnet. Die Höhlung im distalen Abschnitt tritt erst bei Embryonen von 20—22 cm Länge auf, indem die mittelsten Zelllagen des bis dahin soliden Zapfens zu Detritus zerfallen. Die Anlage des Hymens erfolgt in dem Augenblick, wo das distale Ende der vereinigten Müller'schen Gänge den Sinus urogenitalis erreicht; deutlicher wird dieselbe dadurch, dass bei älteren Embryonen (6—8 cm) eine bauchige Erweiterung der Gänge dicht oberhalb ihrer Mündung auftritt. Bis zu einer Grösse des Embryo von 20—22 cm ist die Oeffnung des Hymenalringes mit Epithelien ausgefüllt. Teichmann (Breslau).

154. **Zur mikroskopischen Anatomie der Milchdrüse während ihrer Sekretion-Thätigkeit**; von P. K. Cadkin. (Dissertation. Petersburg 1890.) Russisch.

Zu seinen Untersuchungen gebrauchte C.: weisse Ratten, Kaninchen, graue Mäuse, Kühe und Schweine. Es wurden Stückchen aus verschiedenen Abschnitten der Drüse entweder lebendigen oder soeben getödteten Thieren entnommen und in *Flemming*'scher Flüssigkeit gehärtet. Ein Theil der Präparate wurde mit *Müller*'scher Flüssigkeit behandelt, ein anderer mit wässeriger Sublimatlösung. Aus der *Flemming*'schen Lösung wurden die Stücke mit Safranin und Gentiana-Violett nach Ehrlich gefärbt; für die Präparate aus der *Müller*'schen Flüssigkeit wurden Hämatoxylin und Eosin gebraucht, die in Sublimat und Salpetersäure gehärteten Präparate wurden *in toto mit* Bor-Carmin gefärbt. Die besten Präparate waren diejenigen, welche in der *Flemming*'schen Flüssigkeit gehärtet waren. Die Resultate sind folgende:

1) Die indirekte Zelltheilung des Epithels einer Milchdrüse ist am deutlichsten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ausgeprägt; während der Laktation ist sie auch vorhanden, aber in viel geringerem Maassstabe. 2) Der degenerative Process des Epithels, welcher in Coagulation-Bildung innerhalb des Protoplasma und Zerfall des Kernchromatin besteht, steht mit der Laktation im Zusammenhang und ist bei Mehrgebärenden am deutlichsten ausgeprägt. 3) Die Leukocyten betheiligen sich an der Bildung der morphologischen Bestandtheile des Colostrum. 4) Das Nuclein der Milch bildet sich wahrscheinlich sowohl aus den zerfallenden Kernen des Epithels, als auch aus den Kernen der Leukocyten, welche zwischen dem Epithel während der ganzen Zeit der Laktation sich befinden. 5) Die Bildung des Colostrum-Fettes und des Fettes der Milch geschieht auf dem Wege der fettigen Degeneration des Zellprotoplasma.

Der Unterschied zwischen Colostrum- und Milchbildung ist der, dass in der Colostrum-Drüse die Ausgabe durch Fettbildung den Ansatz von nahrhaftem Eiweiss-Material übertrifft, die Zelle wird allmählich von Fett überfüllt und kann von der Alveolen-Wand herabfallen, welcher Vorgang besonders in den letzten Stadien der Gravidität statthat. Bei der Laktation wird das an dem inneren Ende der Zelle sich bildende Fett schnell fortgetragen. Der Zuwachs eiweisshaltigen Materiales übersteigt den Verbrauch zu Nutzen des Fettes; bei wiederholtem Stillen wird die Zelle an Eiweiss reicher. S. Epstein (Druja).

155. **Zur Morphologie der Schilddrüse des Menschen**; von Dr. K. Weibgen. (Münchn. med. Abhandl. I. 8. 1891.)

Die Hauptresultate der im Bollinger'schen Institute ausgeführten Arbeit sind folgende: 1) Das Durchschnittgewicht der Schilddrüse des Menschen schwankt in den ersten Lebensjahren bis zur Pubertät zwischen 6 und 12 g, steigt dann aber mit dem Eintritt der geschlechtlichen Reife bedeutend, so dass das des Erwachsenen zwischen 36 und 50 g liegt. Das Gewicht der Drüse steht in einem gewissen Verhältniss zum Gewichte des ganzen Körpers, und zwar so, dass sich die Drüse nach der Geburt relativ verkleinert; bei der Drüse des Neugeborenen war das Verhältniss 1:583, bei der des Erwachsenen 1:1223—1685 durchschnittlich vorherrschend. Entgegen der gewöhnlichen Annahme wurde festgestellt, dass die Schilddrüsen der Männer grösser sind, als die der Weiber. Als Mittelwerth für die Drüse des Mannes ergaben sich 34.2 g, für die des Weibes 29.3 g.

2) Die Durchschnittmaasse der Cornua lateralia sind bei den Drüsen der Kinder: Höhe 2.5—4 cm, Breite 1.4—1.7 cm, Dicke 1.2—1.4 cm; bei den Drüsen Erwachsener: Höhe 5.9—6.5 cm, Breite 2.7—3.6 cm, Dicke 1.7—2.4 cm. Der rechte Lappen übertrifft den linken in der Regel in allen Dimensionen. Bei Erwachsenen ist er oft um $1^1/_8$ schwerer als der linke.

3) Der Mittellappen zählt zu den normalen Vorkommnissen und wurde in 37% aller Fälle gefunden. Er liegt öfter links als rechts, selten in der Mitte. Zuweilen findet sich auch je ein Mittellappen jederseits dicht neben der Mittellinie.

4) Der Isthmus liegt in 72% aller Fälle dicht unter dem unteren Rande der Cartilago cricoidea. Sodann findet man ihn meist etwas tiefer sitzend, selten bedeckt er den Ringknorpel, selten rückt er bis zum unteren Rand der Cartilago thyreoidea hinauf. Seine Höhenmaasse schwanken zwischen 0.2—2.0. Das Alter hat darauf keinen Einfluss.

5) Anomalien: a) Fehlender Isthmus in 4 Fällen von 205. b) Isthmus ausschliesslich aus Bindegewebe bestehend in 4 Fällen von 205. c) Drüse nur auf einen Lappen reducirt in 1 Falle von 205. d) Isthmus von annähernd gleicher Höhe als die Seitenlappen in 1 Fall von 205.

6) Die Häufigkeit des Kropfes beträgt in München = 25.8%; Weiber sind häufiger mit Kropf behaftet als Männer (30.8:23.2%).

P. Wagner (Leipzig).

156. **Ueber die Lymphbahnen der Säugethierleber**; von Dr. J. Disse. (Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVI. 2. p. 203. 1890.)

Die Existenz eines die Blutcapillaren der Leber einhüllenden Systems von röhrenförmigen Scheiden ist für Säugethiere zuerst von Mac Gillavry und nach ihm von vielen Anderen behauptet worden. Der Beweis aber, dass es sich nicht nur um Gewebespalten, sondern um vorgebildete bestimmte Bahnen handele, die während des Lebens vorhanden sind, erfordert den Nachweis, dass den injicirbaren Capillarscheiden eine eigene Wand zukommt, welche ihr Lumen von dem Protoplasma der Leberzellen trennt. D. injicirte zu dem Zwecke frische Lebern, hauptsächlich von Katze und Hund, von der Adventitia grosser Aeste der Vena hepatica aus; es gelang ihm dabei von vornherein, nachzuweisen, dass grössere, mit Endothel ausgekleidete Lymphgefässe in den Bindegewebezügen der Capsula Glissonii verlaufen, die eine *direkte* Verbindung zwischen dem Lymphgefässnetze der Lebervenenadventitia und den die Pfortader begleitenden Lymphbahnen darstellen, neben der allein bekannten indirekten Verbindung vermittelst des dem Blutcapillarennetz entsprechenden Systems von Lymphcapillaren innerhalb der Leberläppchen. Vor Allem aber gelangte D. zu dem Schlusse, dass die Räume um die Blutcapillaren innerhalb der Leberläppchen eine selbständige Wand haben, die aus formloser Grundsubstanz, einem eingelagerten Netze ungleich dicker Fibrillen besteht, mit platten, sternförmigen Zellen belegt ist und wie ein Rohr in einigem Abstand das Capillargefäss umgiebt; mit den Kittleisten zwischen den Leberzellen zusammenhängt und den letzteren dicht anliegt. Von dieser Membran nun gehen Netze von Fibrillen in die Leberzellenbalken hinein und verbinden die Capillarscheiden untereinander. Es bilden also die Scheiden der Blutcapillaren die Grundlage des Stroma der Leberläppchen.

Paul Hennings (Reinbek).

157. **Untersuchungen über das Eleidin und den Verhornungsprocess an der Pars cardiaca des Magens der Säugethiere,** *mit Berücksichtigung der Muskelfasern des Magens der Maus, der Ratte und des Schafes;* von Georgios L. Sclavunos. (Verhandl. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. Nr. 6. 1890.)

Das Eleidin, wie es von Ranvier zuerst genannt wurde, tritt in den der Verhornung entgegengehenden Epidermis-, bez. Epithelialzellen, in Form von Körnern auf, die durch Carmin, Hämatoxylin (nach Fixation in Chromessigsäure) und Methyleosin färbbar sind und frisch die Consistenz öliger Tropfen zu besitzen schienen. Bisher wurde das Eleidin gefunden in der Epidermis der Haut des Menschen, bei Säugern, Vögeln und Reptilien, in der Epidermis der Katzenzunge, in den Matrixzellen der inneren Wurzelscheide, den Markzellen der Haare, den Hornzellen des Vogelschnabels, der Vogelzunge, der Klauen und Hufe der Wiederkäuer und des Pferdes, in Mund-, Gaumen- und Zungenepithel der Säugethiere, Oesophagusepithel des Meerschweinchens und der Ratte und im Epithel der Pars cardiaca der Säugethiere, bez. der Wiederkäuer.

S. beobachtete die Eleidinkörner im Magen

der Maus und der Ratte, und zwar in der Pars cardiaca, welche Pflasterepithel trägt, sich gegenüber dem Lumen des Oesophagus befindet und durch eine leistenartige Erhebung der Schleimhaut von dem eigentlichen Drüsenmagen mit Cylinderepithel geschieden ist. Der Epithelialbelag dieser Pars cardiaca lässt eine Matrixschicht, dann die die Eleidinkörner enthaltende Schicht und eine Hornschicht unterscheiden wie an der äusseren Haut. Dagegen fehlt ein Stratum lucidum. Im Pferdemagen sind die Eleidinkörner entsprechend der hier viel geringeren Dicke der Hornschichte bei Weitem nicht so zahlreich, wie bei der Ratte und der Maus; man gewahrt sie am besten auf Flächenschnitten.

Von den 4 Magen des Schafes tragen nur die 3 ersten (Pansen, Haube und Psalter) Pflasterepithel. Die Vertheilung des Eleidin in den Zellen zeigen die schönen von S. beigegebenen farbigen Abbildungen.

Das Eleidin schwindet in allen Fällen aus den obersten Retezellen bei dem Verhornen. Die Eleidinkörner sind demnach mit der Hornsubstanz *nicht* identisch, denn während die Hornsubstanz durch Aetzlauge nicht gelöst wird, geschieht die Auflösung gerade bei den Eleidinkörnern. Nach S. verläuft der Verhornungvorgang an der Pars cardiaca wie folgt: „Das Protoplasma der Matrixzellen hat die specifische Bestimmung, zu Hornsubstanz umgewandelt zu werden. In demselben spaltet sich bald schon in den Matrixzellen, bald höher ein Theil der späteren Hornsubstanz, das Eleidin, in Tropfen- oder in Körnchenform ab. Der Höhepunkt dieser Abspaltung des Eleidin aus dem Protoplasma wird im „Stratum granulosum", in welchem die Zellen eine ausgesprochene Gestaltveränderung zeigen, erreicht. In Folge chemischer Vorgänge, die uns noch unbekannt sind, spielt sich nun ein intracellulärer Vorgang ab, bei dem wir eine Aufhellung des Zellinneren und eine später folgende Aufquellung und chemische Umwandlung der Zellen nachzuweisen im Stande sind, in Folge derer ihre oberflächlichen Lagen sich verdichten und in Hornsubstanz übergehen, während der Inhalt auf ein Minimum sich verringert."

Ueber die Muskelfasern der Muscularis des Magens der Ratte und der Maus bemerkt S., dass sie deutlich fibrillären Bau, eine beträchtliche Breite (7.5 μ) und auch keine unbedeutende Länge (153 μ) zeigen.

Beim Schaf besitzt unter den 3 Vormagen nur der Psalter eine deutliche Muscularis mucosae. In den obersten Hornzellen des Epithels der 3 Vormagen des Schafes fanden sich innerhalb der Zellen eigenthümliche dunkelbraune runde Gebilde, eine Substanz, welche die Zelle wahrscheinlich von aussen aufgenommen hatte und die durch die Präparation in ihr ausgefällt wurde.

H. Dreser (Tübingen).

158. **Recherches sur l'épithélium de l'intestin grêle**; par A. Nicolas. (Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 1. p. 1. 1891.)

N. hat bei seinen Arbeiten über dieses, in letzter Zeit so vielfach und mit immer neuem Erfolge studirte Thema vor Allem Gelegenheit gefunden, die neuesten Arbeiten von Heidenhain, Paneth u. A. nachzuprüfen und zum grossen Theile in Bezug auf den thatsächlichen Befund zu bestätigen, während er in der Deutung desselben nach mancher Richtung abweicht. Er hat sich darauf beschränkt: ad 1) die Constitution des Protoplasma der Epithelialzellen der Zotten und den Zustand der Zellen während der Absorption von Fett; ad 2) die besonderen Zellen (die Paneth'schen Körnchenzellen) zu studiren, die man im Grunde der Lieberkühn'schen Drüsen bei einigen Säugethieren findet.

Zur Untersuchung dienten N. Säugethiere, Reptilien und Amphibien.

Ad 1) hat N. die Heidenhain'schen „Phagocyten" nur beim Frosch gefunden, nicht, wie R. Heidenhain, beim Meerschweinchen und Kaninchen. Er behauptet, dass schon früher Lukjanow und Steinhaus dieselben beschrieben haben, und bringt auch die von Nussbaum u. A. beschriebenen „Nebenkerne" und Martin Heidenhain's „Halbmondkörperchen" als identisch damit zusammen. Betreffs des Ursprunges dieser Bildungen verwirft er sowohl die Hypothese der Einwanderung von aussen, wie die Ansicht Heidenhain's, dass es sich um wandernde Leukocyten handele; er lässt sie im Innern der Zellen selbst entstehen auf Kosten des Kernes *und* des Protoplasma. Sie seien also normale charakteristische Produkte der Epithelialzelle, deren Grössendifferenz verschiedenen Phasen des Wachsthums entspreche.

Ad 2) bestätigt N. das Vorkommen der Körnerzellen Paneth's im Grunde der Lieberkühn'schen Drüsen bei einer gewissen Zahl von Säugethieren und in den Furchen zwischen den Schleimhautfalten des Dünndarms der Eidechse. Die von diesen Zellen abgesonderten Corpuscula scheinen ihm von derselben Constitution wie die oben beschriebenen, auch aus Kern *und* Protoplasma entstanden. Die Zellen bilden sich, am Ziel ihrer sekretorischen Entwicklung angelangt, zurück, gehen aber nicht unter. Bei der Maus fand N. im Grunde der Krypten Zellen, die in grosser Menge den Körnern vergleichbare, aber viel umfangreichere Einschlüsse enthielten. Ihre Entstehung aus Kern und Protoplasma war dieselbe.

Alle diese Formationen stehen nach N. in Beziehung zur Absorption, doch ist die Rolle der in den Paneth'schen „Körnerzellen" entstehenden noch nicht zu bestimmen. Paul Hennings (Reinbek).

159. **Osmosis experiments with living and dead membranes**; by E. Waymouth Reid. Plates IV. (Journ. of Physiol. XI. 4 and 5. p. 312. 1891.)

Es ist bekannt, dass die osmotische Kraft thierischer Membranen sich ändert, je nachdem dieselben kürzere oder längere Zeit nach dem Tode dem Thiere entnommen werden. So beobachtete Claude Bernard, dass die lebende Magenschleimhaut des Menschen Curare nicht passiren lässt, wohl aber, wenn sie ihres Epithels (durch Operation oder Maceration u. s. w.) beraubt wird. R. konnte dies ebenso für die Froschhaut bestätigen. Er füllte 2 Röhren mit physiologischer Kochsalzlösung und schloss das Ende der einen (a) mit frischer Froschhaut, der anderen (b) mit solcher, die 16 Stunden in physiologischer Kochsalzlösung gelegen hatte. In jede der beiden Röhren hängte R. einen frischpräparirten Froschschenkel, der mit einem Induktionstrom verbunden war. Dann tauchte er die Röhren in ein Gefäss mit 5proc. Curarelösung. Nach 3 Std. liess sich der Muskel a nur noch schwer, nach $3^1/_2$ Std. gar nicht mehr zur Contraktion bringen. Der andere Muskel (b) dagegen zeigte noch keine Zeichen von Curarisirung.

Cazeneuve und Livon hingen mit Urin gefüllte Hundeblasen in destillirtes Wasser. Waren die Blasen erst 24 Stunden nach dem Tode entnommen, so liess sich schon nach 10—15 Minuten diffundirter Harnstoff nachweisen, bei frischen Blasen jedoch nicht einmal nach 4 Stunden. R. wiederholte die Versuche mit ganz ähnlichen Erfolgen an den Harnblasen der Katzen.

Am eingehendsten jedoch beschäftigte sich R. mit dem Osmose-Strom bei der Froschhaut. Er fand: 1) Die osmotische Flüssigkeitübertragung erfolgt bei der lebenden Froschhaut normaler Weise in der Richtung von aussen nach innen. Es ist also diese Flüssigkeitübertragung eng verknüpft mit den physiologischen Eigenschaften der Froschhaut. 2) Einflüsse, die ihre Lebensfähigkeit vermindern (Austrocknen, Alkohol- oder Chloroform-Behandlung u. s. w.), setzen auch die Uebertragung in der normalen Richtung herab, während umgekehrt stimulirende Mittel sie erhöhen. 3) Die Ursache jedes Flüssigkeitstromes von der äusseren nach der inneren Oberfläche ist deshalb wahrscheinlich gegründet auf die Existenz einer Absorptionkraft, die von der Protoplasmathätigkeit abhängt und der Sekretionkraft der Drüsenzellen vergleichbar ist. 4) Entsprechend der absorbirenden, von aussen nach innen wirkenden Kraft wird mit den Veränderungen der Froschhautoberfläche auch die Schnelligkeit des osmotischen Stromes beeinflusst, und zwar in demselben Verhältniss, in dem das lebende Gewebe diesen fördert oder hemmt. Nowack (Dresden).

160. **Vélocité d'absorption de la cavité peritonéale. Observations faites avec l'amygdaline et l'émulsine.** Note du Prof. S. Fubini. (Arch. ital. de Biol. XIV. 3. p. 435. 1891.)

F. injicirte verschiedenen Thieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Fröschen) genau bekannte Quantitäten Amygdalin in die Peritonäalhöhle und prüfte nach verschiedenen Zeiträumen durch eine nachfolgende Injektion von Emulsin, von wann ab die Erscheinungen der Blausäurevergiftung in Folge der Zerlegung des Amygdalin ausblieben.

Bei Warmblütern war zur Resorption des Amygdalin ein Zeitraum von 4—6 Stunden erforderlich, beim Kaltblüter (Frosch) dauerte es bis zu 32 Stunden, bis die nachfolgende Emulsininjektion ohne Wirkung blieb.

H. Dreser (Tübingen).

161. **De l'élimination du fer par la bile;** par A. Dastre. (Arch. de Physiol. norm. et pathol. 5. S. III. 1. p. 136. 1891.)

Die Ausscheidung des Eisens in der Galle kann einmal daher rühren, dass in der Leber Blutkörperchen zerstört werden („hématolyse"), deren Farbstoff zu Gallen- und Harnfarbstoff verändert wird, während das hierbei aus dem Hämoglobin abgespaltene Eisen durch die Galle in den Darm als Auswurfstoff befördert wird; andererseits kann aber der Eisengehalt der Galle auch dieselbe Bedeutung haben wie derjenige anderer Sekrete, des Harns, des Speichels und des Pankreassaftes, wobei die sämmtlichen Drüsen sich an der Ausscheidung des entweder durch Abnützung der Gewebe frei gewordenen Eisens betheiligen, oder weil durch überreiche Resorption dieses Metalles mit der Nahrungaufnahme dasselbe frei im Blute cirkulirt.

D. bestimmte bei einem von ihm mit permanenter Fistel versehenen Hunde in der veraschten Galle einer mindestens 24stündigen Periode die Menge des ausgeschiedenen Eisens (als Oxydul durch Titration mit Permanganatlösung) und fasst die Resultate seiner Analysen folgendermaassen zusammen:

1) Der Eisengehalt der Galle ist sehr variabel; im Mittel beträgt er 0.90%. Die Tagesmengen können unter sich bis auf das Dreifache des Mindestbetrages differiren. Im Durchschnitt schied das 25 kg schwere Thier 2.34 mg Fe täglich aus. 2) Die Unregelmässigkeiten zeigen sich schon von einem Tage zum andern, so dass am folgenden Tage die doppelte Menge Eisen wie am vorhergehenden erscheinen kann. 3) Diese Unregelmässigkeiten standen in gar keinem Zusammenhang mit der stets sehr gleichmässig geregelten Nahrungaufnahme, wahrscheinlich haben die Vorgänge der Blutkörperchenbildung und Zerstörung einen viel wichtigeren Einfluss als die Nahrungaufnahme. 4) Das Mittel der *24stündigen Eisenausscheidung* durch die Galle beträgt *pro kg Thier* nur 0.09 mg. H. Dreser (Tübingen).

162. **Untersuchungen über den Muskelsinn;** von Dr. Alfred Goldscheider. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 1. 1889.)

G. geht davon aus, dass zur Wahrnehmung einer Veränderung in der Lage eines Gelenkes gar keine aktive Thätigkeit nöthig sei, da auch schon rein passive Bewegungen empfunden werden „ohne eigene Nerven- und Muskelthätigkeit des Individuum". Er suchte deshalb, die einzelnen Gliedabschnitte gesondert betrachtend, zu ermitteln, wie gross, bei rein passiver Bewegung eines einzigen Gelenkes, unter möglichst absoluter Ruhestellung des übrigen Körpers und möglichstem Ausschlusse jeder aktiven Muskelthätigkeit, die Winkelstellung des betr. Gelenkes sein müsse, um ein Gefühl der Bewegung zu erzeugen. Es stellte sich heraus, dass neben dem Grade der Winkeldrehung auch die Geschwindigkeit von Bedeutung war, mit der dieselbe ausgeführt wurde, und zwar in dem Sinne, dass im Allgemeinen mit zunehmender Geschwindigkeit die Empfindung deutlicher wurde. Durch sinnreiche Versuchanordnungen und Apparate wurden die einzelnen Gelenke *für sich* um ganz minimale Winkel gedreht und dabei sehr niedrige Werthe für die nöthige „Exkursionsschwelle" gefunden, die sich zwischen 0.22° und 1.30° bewegten. Trotz aller Sorgfalt kamen Trübungen der Bewegungempfindung durch psychische Processe, durch von der Bewegungempfindung zu trennendes „Druckgefühl" und durch besonders bei den grösseren Gelenken beobachtetes „Erschütterungsgefühl" vor, das letztere besonders bei grösseren Geschwindigkeiten. Ob die Bewegung nach aufwärts oder nach abwärts stattfand, war für das Empfindungvermögen gleich.

Die Empfindlichkeit der Gelenke war eine sehr verschiedene, ihre Ordnung, nur nach der Exkursionschwelle betrachtet, war, von der schlechtesten Sinnesleitung anfangend:

Fussgelenk,
2. Interphalangealgelenk,
1. Interphalangealgelenk,
Hüftgelenk.
Kniegelenk,
Ellenbogengelenk,
Metacarpophalangealgelenk,
Handgelenk,
Schultergelenk.

G. kommt auf Grund seiner Experimente und Betrachtungen zu dem Schlusse, dass wir die Bewegungempfindung nur der Gelenksensibilität und im Besondern der Sensibilität der Gelenkenden, vielleicht auch des Band- und Kapselapparates verdanken, und dass besonders Haut und Muskeln als Empfindungvermittler hierbei auszuschliessen sind. Paul Hennings (Reinbek.)

163. **Kurze Bemerkung zu Alfred Goldscheider's „Untersuchungen über den Muskelsinn"**; von Prof. J. Gad. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 503. 1889.)

G. wendet sich gegen die Auffassung Goldscheider's, dass der Kraftsinn auf einer Abstraktion und nur auf den Empfindungen des *Widerstandes* und der *Schwere* beruhe. Er hält es für unberechtigt, eine besondere Kategorie der „Widerstandsempfindung" aufzustellen, die jedenfalls nicht als etwas Einfacheres gegenüber der „Empfindung der von uns aufzuwendenden Kraftleistung" betrachtet werden könne.

Paul Hennings (Reinbek).

164. **Ueber das Brechcentrum und über die Wirkung einiger pharmakologischer Mittel auf dasselbe**; von Prof. Lazar. J. Thumas. (Virchow's Arch. CXXIII. 1. p. 44. 1891.)

Die Existenz eines „Brechcentrum" ist mehrfach bestritten worden, von einigen Autoren (Grimm, Greve) ist dasselbe für identisch mit dem Athemcentrum gehalten worden. Th. bemühte sich, die Lage dieses hypothetischen Nervencentrum mittels methodisch ausgeführter Durchschneidungen (Längs- und Querschnitte) am blossgelegten verlängerten Mark von Hunden zu bestimmen. Zunächst ergab sich, dass das Brechcentrum mit dem Athemcentrum nicht identisch ist, und ferner zeigten die Experimente, dass ein *medianer Längsschnitt* in der Medulla oblongata, welcher den Calamus scriptorius ungefähr um *2 mm* überschritt, die Fähigkeit zu erbrechen aufgehoben hatte; Apomorphin verstärkte zwar noch die Athmung, rief aber kein Erbrechen mehr hervor, es fehlten sogar die Symptome der Nausea. Blieb dagegen der Schnitt 2 mm vorne von dem vorderen Ende des Calamus script. entfernt, so konnte immer Erbrechen hervorgerufen werden. Wenn aber der Schnitt, 2 mm vor dem Calamus script. beginnend, diesen durchsetzte und 3 mm hinter demselben endete (natürlich mit Durchschneidung des Obex), so gelang es in keiner Weise, Erbrechen hervorzurufen, obwohl die Athmungexkursionen durch diese Manipulationen deutlich und bedeutend verstärkt und beschleunigt wurden. Nur Schnitte, welche in die tieferen Schichten dieser Stelle eindringen, haben diese Wirkung, aber nicht die oberflächlichen, woraus zu schliessen ist, dass das Brechcentrum in der Tiefe liegt. Ferner ist es nach Th. sehr wahrscheinlich, dass dieses Brechcentrum nur unpaar in der Medianlinie existirt und nicht bilateral symmetrisch, denn ein einseitiger Längs- oder Querschnitt am hinteren Theile des verlängerten Markes, wenn derselbe nur nicht in die Nähe des Calamus script. fiel, hob das Vermögen, zu erbrechen, nicht auf. (Doppelseitige Schnitte wären wegen des durch sie bedingten Athmungstillstandes unmöglich gewesen.)

Die bekannte Thatsache, dass es zahlreiche Thiere giebt, welche nicht erbrechen, und zwar Einhufer, Wiederkäuer, Nagethiere und Handflügler, bezieht Th. nicht, wie andere Autoren, auf die anatomischen Verhältnisse des Magens, sondern auf vollständiges Fehlen des Brechcentrum oder unvollständige, rudimentäre, schwache Ausbildung desselben.

Die Versuche mit Emeticis führte Th. in der

Art aus, dass er die Lösungen derselben auf das blossgelegte verlängerte Mark aufpinselte. Bei dieser Applikationsweise lösten nur Apomorphin und schwächer und langsamer als dieses auch das Emetin den Brechakt aus, aber nur dann, wenn sie auf die Stelle des Brechcentrum, nämlich den hinteren Winkel der Fossa rhomboidalis, aufgepinselt wurden. In derselben lokalen Weise applicirt, hatten Lösungen von Tartarus stibiatus, Zincum und Cuprum sulphuricum, welche nur reflektorisch Erbrechen bewirken können, merklichen Einfluss auf das Brechcentrum. Tartarus stibiatus alterirte das Nervengewebe sogar derart, dass eine nachherige zweimalige Applikation von Apomorphin ohne Resultat blieb. H. Dreser (Tübingen).

165. **Zur Kenntniss der Strychninwirkung**; von Dr. K. Schlick. (Arch. f. d. ges. Physiol. XLVII. 4 u. 5. p. 171. 1890.)

Sch. hat den Einfluss chemischer Hautreize auf den Ablauf der Reflexe bei mit Strychnin vergifteten Fröschen genauer studirt. Zu diesem Behufe benutzte er Frösche, denen er 2—3 Std. zuvor das Rückenmark in der Höhe der beiden Schulterblattwinkel durchschnitten hatte, um vor etwaigen von höheren Theilen des Centralnervensystems ausgehenden reflexhemmenden Einflüssen sicher zu sein. Das Resultat der ausführlich beschriebenen Versuche war übereinstimmend das, dass im Stadium der voll entwickelten Strychninwirkung der *chemische Hautreiz thatsächlich fast ausnahmelos einen Tetanus auslöste.* Es ergab sich ferner, dass selbst bei grosser Steigerung der Reflexerregbarkeit für mechanische Reizung chemische Reize bedeutend schwächer wirkten (was sich in ausserordentlich starker Verlängerung der Summationzeit um mehr als das Zehnfache des anfänglichen Werthes kundgab), ja nahezu oder sogar gänzlich wirkungslos bleiben konnten. Ausser Reizung mit verdünnter Säure wurden auch Reizversuche mit Ammoniak und Chlornatrium vorgenommen, welche im Wesentlichen die gleichen Resultate lieferten, indem auch hier ungeachtet der enormen Steigerung der Reflexerregbarkeit bei mechanischer Reizung der Haut die chemischen Reize nur geringe und sehr verspätete Wirkungen zur Folge hatten. Im Gegensatze zur chemischen Reizung bestand in Bezug auf den Erfolg mechanischer und elektrischer Reizung und ebenso des thermischen Reizes vor und nach Strychninvergiftung volle Uebereinstimmung, indem die zur Auslösung einer Reflexbewegung erforderliche Reizstärke nach der Vergiftung wesentlich geringer sein kann als vorher. H. Dreser (Tübingen).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

166. **Ueber den Bau der Bakterien und verwandter Organismen.** Vortrag, gehalten am 6. Dec. 1889 im naturwiss. hist.-med. Vereine zu Heidelberg; von O. Bütschli. Mit 1 lithogr. Tafel. (Leipzig 1890. C. F. Winter.)

Nach langjähriger Beschäftigung mit den Protozoën hat sich B. dem Studium der Bakteriaceen zugewendet. Eine reiche Ausbeute bereits giebt er uns in dem vorliegenden Werkchen, das von nicht genug zu schätzender Bedeutung ist.

Zuerst galt es, zu entscheiden, ob die Bakteriaceen kernlose oder kernhaltige Organismen seien. Früher (1888) hatte B. dies in gelegentlicher Bemerkung für unentschieden erachtet und die Kernhaltigkeit der Bakteriaceen für möglich gehalten. Jetzt gewann die Frage doppelte Wichtigkeit, nachdem Boveri u. A. in ihren neuesten Forschungen über die Befruchtung kernloser Fragmente von Seeigeleiern mit Spermatozoën einer anderen Art festgestellt halten, dass die Kerne wohl mit Sicherheit alleinige Träger der Vererbung bei der geschlechtlichen Fortpflanzung seien. Als deshalb Ernst in zahlreichen Bakterienformen Körner fand, die sich mit gewissen Anilinfarbstoffen, doch auch mit typischen Kernfärbemitteln, besonders Hämatoxylin, stark tingirten, deutete er jene Körner als die lang vermissten Kerne. B. stimmte ihm nach Einsicht mehrerer Präparate bei und begann nun eigene Untersuchungen. Er wählte Monas (besser Chromatium) Okenii und Ophidomonas jenensis. Beide gehören zur Gruppe der Schwefelbakterien.

Chromatium Okenii besitzt bohnenförmige Gestalt und ist 0.012—0.014 mm lang. Meist trifft man es in lebhafter Bewegung durch eine dem hinteren Ende entspringende Geissel. Diese erscheint nach Tödtung der Mikrobe durch Alkohol u. s. w. als ein schraubig gekrümmter, strukturloser, überall gleich dicker Faden. Er geht nicht durch die Membran in das Zellinnere, sondern in die relativ dicke farblose Hülle des Chromatium über. Diese Membran deutet B. als ein echtes Plasmaprodukt, als eine äusserste, fester gewordene, aber auch chemisch veränderte Plasmaschicht. Cellulose und Millon's Eiweissreaktion zeigt sie nicht, färbt sich aber leicht mit Hämatoxylin u. s. w. Zerdrückt man die Mikroben, so platzt die Hülle, der Inhalt fliesst aus. Früher glaubte man diesen diffus roth gefärbt durch das sogen. Bakteriopurpurin. B. fand jedoch, dass nur die ihrer Dicke nach etwas wechselnde äussere Schicht roth, der centrale Haupttheil dagegen farblos ist. Nur er enthält die Schwefelkörner, die rothe Rindenschicht ist frei von ihnen. Das Bakteriopurpurin erwies sich als identisch mit dem rothen Farbstoff der Euglena sanguinea und wohl auch der Hämatokokken, gehört also zu den sogen. Fettfarbstoffen (Chromophanen oder Lipochromen). Es wird von absolutem Alkohol rasch ausgezogen: die Chromatien werden dann grün. Bei weiterer Alko-

holbehandlung geht auch dieser grüne, chlorophyllartige Farbstoff in Lösung: die Chromatien sind ganz entfärbt. Aus dem Alkohol scheidet sich dann der rothe Farbstoff leicht in krystallinischen rothen Blättchen aus. Bei Zusatz von Schwefelsäure werden sie schön blau, mit Salpetersäure grasgrün. Verdünnte Jodlösung macht sie blaugrün. Diese letztere Reaktion beruht zum Theil auf dem regelmässigen Vorkommen eines stärkeartigen Kohlehydrates.

Färbt man nun solche ihres Farbstoffes, wie der Schwefelkörner beraubte Chromatien mit Hämatoxylin, Alauncarmin u. s. w., so wird der centrale Theil viel schärfer und intensiver tingirt als die Rindenschicht. Besonders an Präparaten, die mit Pikrinschwefelsäure oder Osmiumsäure hergestellt werden, erkennt man dann klar, dass der Centralkörper eine wabige, die Rindenschicht eine einfache, radiär zur Oberfläche des Chromatium gestellte, ebenfalls wabige Struktur besitzt. Der rothe Farbstoff sowohl, wie die Schwefelkörner liegen nicht im Inhalt der Waben (dem sogen. Enchylema), sondern im Gerüstwerk, also dem eigentlichen Plasma. Hier sind sie feinkörnig eingelagert. In dem stärker tingirten Centralkörper finden sich ausserdem mehr oder weniger zahlreiche, durch ihre Farbe abweichende Körperchen. Während nämlich das Gerüstwerk das Blau alkalischen Hämatoxylins zeigt, erscheinen die Körperchen rothviolett. Ihre Menge schwankt sehr. Bisweilen vermag man sie an einzelnen Exemplaren gar nicht zu entdecken, doch rührt dies nach B.'s Vermuthung gewiss mehr von Unsicherheiten der Färbung her, als davon, dass sie überhaupt nicht vorhanden sind. Es ist dies von hoher Bedeutung, da B. diese rothen Körner für zweifellos identisch mit den von Ernst in den Bakterien gefundenen und als Kerne gedeuteten Körperchen hält. Interessanter Weise lassen sie sich auch mit dem eigenen Farbstoff der Chromatien färben. Sie sitzen mit Vorliebe in der oberflächlichen Lage des Centralkörpers, und zwar in den Knotenpunkten des Wabengerüstes, nur selten sind einige in die Rindenschicht versprengt. Die Fortpflanzung erfolgt nur durch gleichhälftige Quertheilung; indem sich allmählich von der Rindenschicht aus eine dünne Scheibe zwischen die beiden Pole schiebt und gleichzeitig die Aequatorialebene eingeschnürt wird.

Die Bauverhältnisse der Ophidomonas jenensis sind in allen wesentlichen Punkten dieselben, nur besitzt sie nicht eine, sondern drei gleich lange Geisseln. Der Centralkörper durchzieht als ein langer Strang das Innere. Auch in ihm finden wir jene eigenthümlichen rothen Körner neben reichlichen deutlichen Schwefelkörperchen.

B. dehnte seine Forschungen nun weiter auf die Schizophyceen (oder Cyanophyceen) aus und es gelang ihm, auch hier ganz ähnliche Verhältnisse aufzudecken.

Besonders geeignet erwies sich die Gruppe der Oscillarien, da diese viel leichter färbbar waren und der Farbenunterschied zwischen Centralkörper und Rindenschicht viel prägnanter hervortrat. In der Rindenschicht fand B. gewöhnlich ungefärbte, häufig ziemlich grosse Körperchen, welche namentlich den Scheidewänden der Zellen beiderseits angelagert sind. Zacharias hatte sie für Kohlehydrate gehalten. B. hält diesen Schluss für nicht genügend sicher, tritt dagegen ausdrücklich für das häufige Vorkommen des Glykogen in den Oscillarienzellen ein. Die tief mahagoni- bis rothbraune Färbung bei vorsichtiger Jodbehandlung an den in Alkohol völlig entfärbten Fäden lässt daran keinen Zweifel. Auch den Oscillarien fehlen jene charakteristischen, von Schmitz, Strassburger und Ernst bereits entdeckten rothen Körnchen fast niemals. Ihre Lage im Centralkörper ist die gleiche wie bei Chromatium. Besteht dieser nur aus einer einfachen Wabenschicht oder -Reihe, so liegen sie stets an der Oberfläche, und zwar in den Knotenpunkten des Gerüstes, nur selten und ganz vereinzelt in der Rindenschicht. Aehnlich wie bei Chromatium beginnt auch hier die Trübung mit der Bildung eines neuen Membranringes in der Aequatorialebene der Zelle. Interessant ist die grosse Intensität der Theilung, indem diese häufig schon in beiden Tochterzellen beginnt, ehe noch der erste Theilungprocess abgelaufen, so dass man dann gleichzeitig 3 neue Scheidewände in die Zellen hineinwachsen sieht.

Aber auch die typischen kleinen farblosen Bakterien wiederholten zum Theil den Bau des Chromatium, wenn auch in etwas vereinfachter Weise, so Bacterium lineola, Monas (Chromatium) vinosa, Spirochaeta serpens Ehb., ferner eine dem Bacterium lineola gleichende, nur etwas kleinere (0.004 mm), aus Heuinfusion gezüchtete Form u. s. w. Alle übrigen Bakterien, die B. untersuchte, unterschieden sich dadurch, dass eine Rindenschicht entweder nur noch an den beiden Enden des gestreckten Körpers oder überhaupt nicht mehr deutlich nachweisbar war. Ihr Organismus reducirt sich also im Wesentlichen auf den Centralkörper und die wohl überall vorhandene Membran. So zeigten z. B. feucht hergestellte oder angetrocknete gefärbte Präparate von Spirillum undula Ehb. sehr schön die intensivere Färbung des Centralkörpers, seine Struktur (gewöhnlich eine einfache Reihe ziemlich grober hinter einander gereihter Waben) und die wenigen, oft aber recht ansehnlichen rothen Körnchen an der Oberfläche des Centralkörpers, ferner eine deutliche Membran und nicht selten an den beiden Polen unter ihr einen von der Membran mehr oder weniger zurückgezogenen Saum. B. deutet diesen als die Oberfläche der aus den Enden etwas zurückgezogenen Rindenschicht und erblickt darin den klaren Beweis, dass die hellen Enden thatsächlich von einer der Rindenschicht entsprechenden Substanz erfüllt werden.

Wir können hier nicht weiter auf die übrigen von B. noch untersuchten Bakteriaceen, wie Cladothrix, Beggiata alba, media, mirabilis u. s. w. eingehen und fügen nur noch einige Worte für die Beurtheilung und Deutung der Beobachtung B.'s hinzu.

Den Centralkörper der Oscillarien hatte bereits Zacharias 1887 richtig erkannt und als Zellkern gedeutet. Später wurde ihm dies wieder zweifelhaft, weil es ihm nicht gelang, in den Centralkörpern stets Nuclein nachzuweisen, und weil zweitens die Theilung der Centralkörper stets ohne die für die Kerne charakteristischen Erscheinungen, d. h. nicht indirekt, erfolgt. B. hält diese Gründe für nicht stichhaltig. Einmal hat Zacharias selbst nachgewiesen, dass die Kerne der reifen Eizellen zahlreicher Pflanzen und gewisser Thiere (Rana, Unco) keine nachweisbaren Nucleinmengen enthalten; sodann fragt es sich, ob unsere mikrochemischen Untersuchungmethoden bereits fein genug sind, um aus dem Ausbleiben der Reaktion auf ein Fehlen des Nuclein mit Sicherheit schliessen zu dürfen. Lässt sich aber, wenn auch nicht immer, in jenen Centralkörpern Nuclein nachweisen, so spricht dies doch sehr entschieden für ihre Kernnatur, da echtes Nuclein bis jetzt nur in den Kernen aufgefunden wurde.

Was aber den Mangel der Karyokinese betrifft, so wissen wir, dass typische Kerne, wie die Makronuclei der Iufusorien, sich ohne die charakteristischen Erscheinungen der Karyokinese auf dem Knäuelstadium theilen. Ein kleiner Schritt weiter führte zu einfacher direkter Theilung, wie sie auch in alternden Zellen beobachtet wurde. Nach Boveri's jüngsten Beobachtungen aber käme bei Amoeba direkte Kerntheilung vor.

Nach Zacharias bestände die Rindenschicht ihrer Hauptmasse nach aus Plastin, wäre also in künstlichem Magensafte unverdaulich. B.'s Erfahrungen lehren das Gegentheil. Stets wurde bei Anwendung der Verdauungmethode die Rindenschicht ganz oder fast ganz zerstört, während der Centralkörper viel deutlicher hervortrat, ja oft konnte B. nur auf diese Weise sich über die Grösse und Gestalt des Kernes bei gewissen sehr schmalzelligen Oscillarien unterrichten. Nur bei Chromatium und Ophidomonas war die Veränderung, die durch 24stündige oder noch längere Verdauung erzielt wurde, eine sehr geringe. Die radiär wabige Rindenschicht und die Membran waren gut erhalten, ebenso auch der Centralkörper, nur die rothen Körperchen traten nicht mehr hervor. B. bezweifelt indessen, dass sie wirklich verdaut würden; er nimmt vielmehr nur eine Aenderung der Tinktionfähigkeit an.

Uebrigens fand B. jene rothen Kernkörperchen auch bei anderen Protisten (Diatomeen, Flagellaten u. s. w.) häufig genug. Was jedoch recht seltsam erschien und die Deutung des Centralkörpers der Schizophyceen als Kern zweifelhaft machen konnte, war, dass die rothen Körnchen bei allen diesen Organismen im Körperplasma zerstreut waren und mit dem Kern nicht in näherer Beziehung zu stehen schienen. Doch fanden sich ja auch bei Chromatium, wie bei den Oscillarien die Körnchen gelegentlich im Plasma, wennschon im Ganzen spärlich. Immerhin erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass die Bildungstätte der Körnchen im Kern ist und sie erst von da in das Plasma übertreten. Jedenfalls aber hält B. die Kernnatur des Centralkörpers für sicher. Um so mehr, als die neueren Erfahrungen dem Kern einen immer bedeutungvolleren Einfluss auf die formativen und physiologischen Processe des Zelllebens zuerkennen. Eine Vereinfachung des Zellenbaues wird also wohl kaum auf Kosten des Kernes, sondern vielmehr des Plasma stattfinden. So stossen wir schliesslich auf Formen, bei denen wir nichts mehr vom Plasma zu erkennen vermögen, der ganze Organismus vielmehr ausschliesslich aus dem Centralkörper oder Kerne zu bestehen scheint. Wahrscheinlichkeitgründe aber sprechen auch hier für die Gegenwart minimaler Plasmamengen. Gehört doch die Membran der Bakterien in die Kategorie der Plasmamembranen, muss also auch da, wo ausser ihr kein sonstiges Plasma nachweisbar ist, wie Geisseln u. s. w., als Plasmarepräsentant beurtheilt werden, gleichviel, ob als der erste Beginn oder als der letzte Rest der Plasmabildung. Auch bei den Spermatozoën tritt das Plasma im reifen Zustand ungemein gegen den ansehnlichen Kern zurück, d. h. es beschränkt sich auf die Geissel und einen minimalen Ueberzug am Kopf.

Interessanter Weise fand B., dass der Durchmesser der Waben überall ziemlich gleich ist (dass er etwa zwischen 0.0005—0.001 mm schwankt, gleichgültig, ob die untersuchten Objekte grösser oder kleiner sind) und dass auch die am feinsten strukturirten und am besten strömenden Oelseifenschäume dieselbe Wabengrösse besassen.

21 Zeichnungen begleiten den Text, dessen hohe Bedeutung auch von Denen anerkannt werden muss, die B.'s sonstige Ansichten vom Bau des Plasma und der lebenden Substanz überhaupt nicht zu theilen vermögen. Nowack (Dresden).

167. **Die Ursache der Resistenz der Sporen gegen trockene Hitze**; von Dr. E. Cramer. (Arch. f. Hyg. XIII. 1. p. 71. 1891.)

Ausgehend von der Thatsache, dass im Allgemeinen der Coagulationpunkt der Eiweisse durch Hitze um so höher liegt, je wasserärmer dieselben sind, erhob Cr. die Frage, ob die Sporen vielleicht wasserärmer als die Bakterienleiber seien, so dass sich hieraus ihre Resistenz gegen trockene Hitze (die durch die Annahme einer derberen Sporenmembran natürlich nicht erklärt wird) verstehen lasse.

Zunächst wurde durch Wägung und Veraschung grösserer Bakterienmassen (M. prodigiosus) der Wasser- und Aschegehalt der Bakterienleiber bestimmt, wobei sich ergab, dass die Menge

der Trockensubstanz (Eiweiss und Salze), der Asche der letzteren und der Asche der feuchten Masse bei verschiedenen Bestimmungen bedeutende Differenzen zeigten. Dieselben erwiesen sich als abhängig von der Art der Culturbedingungen; bei gleichen Culturbedingungen waren auch die quantitativen Bestimmungen im Ganzen gleich. Bei raschem Wachsthum bei höherer Temperatur wurden die Trockensubstanz hoch, der Salzgehalt relativ niedrig gefunden; es war mithin vorwiegend Eiweiss gebildet, die Salze des Nährbodens aber waren wenig ausgelaugt. Bei längerer Wachsthumsdauer verringerte sich das relative Quantum der Trockensubstanz, die Wassermenge und die Salze waren vermehrt. Ferner erwies sich aus dem Vergleich der auf Kartoffeln und auf gelben Rüben gewachsenen Culturen eine direkte Abhängigkeit der chemischen Zusammensetzung der Bakterien von ihrem Nährboden: auf den an Trockensubstanz und Asche ärmeren Rüben wuchsen auch entsprechend an beiden ärmere Bakterien; gleichzeitig scheinen auch andere chemische Differenzen (Differenz der Trimethylaminbildung) vorzuliegen.

Bei Schimmelpilzen wurden im Ganzen ähnliche Resultate gewonnen. Der Wassergehalt ihrer vegetativen Formen erwies sich als ebenso hoch wie derjenige der Bakterien. Hier gelang nun auch der Nachweis, dass ein beträchtlicher Theil des Wassers in Form des von Cr. sogenannten *Coagulationswassers* vorhanden war, d. h. es wurde bei bestimmter Temperatur (von 50° an) durch die Zusammenziehung der coagulirenden Eiweisse mechanisch ausgepresst, wie es in gleicher Weise bei Muskelfleisch durch eine besondere Methode nachweisbar war.

Die der Untersuchung allein zugänglichen Sporen der Schimmelpilze zeigten nun ferner eine sehr bedeutende quantitative Differenz ihrer Zusammensetzung gegenüber den vegetativen Formen, nämlich einen 4—5fach höheren Trockensubstanzgehalt und einen 3—4fach geringeren Aschegehalt. Die Sporen lassen sich also als höchst concentrirter, unter Austritt von Wasser und Salzen gebildeter Eiweisskörper auffassen, womit Cr. auch ihr stärkeres Lichtbrechungvermögen und ihre Widerstandsfähigkeit gegen Färbungen erklärt. Bei dem indessen noch vorhandenen Wassergehalt von 38% wäre die Widerstandsfähigkeit gegen trockene Hitze noch nicht erklärt; hierzu gehört noch der von Cr. gelieferte Nachweis, dass dies Wasser nur in Gestalt von *hygroskopischem* vorhanden ist. Durch vergleichende Untersuchungen (durch Austrocknen und wieder Einbringen in feuchte Kammern) liess sich zeigen, dass die Pilzsporen die hygroskopischsten aller bis jetzt darauf untersuchten Substanzen sind, eine Eigenschaft, welche wahrscheinlich auf der Oberflächengestaltung der verschiedenen Körper beruht. Aus diesem Verhältniss zum Wasser ist es allein erklärlich, dass die Sporen die trockene Hitze (Abgabe des gesammten Wassers) ertragen, die feuchte dagegen, bei welcher das Wasser nicht entweichen kann und deshalb das Eiweiss früher zur Coagulation kommt, nicht. Beneke (Braunschweig).

168. **Morphologische Beiträge zur Leichenfäulniss**; von Dr. Fr. Kuhn. (Arch. f. Hyg. XIII. 1. p. 40. 1891.)

Die Arbeit behandelt die Beziehungen zwischen Fäulniss und Bakterien und bringt manches Neue. Als Fäulnissprocesse wurden solche aufgefasst, bei welchen Eiweisskörper unter der Bildung stinkender (Scatol, SH_2, complicirtere Schwefelverbindungen), aromatischer (Indol, Phenol, Kresol) Produkte, ferner von NH_3 und alkalischer Reaktion zersetzt werden, wobei indessen nicht alle genannten Produkte gleichzeitig aufzutreten brauchen. Von den untersuchten Pilzen lieferten *Proteus vulgar.* starken Gestank, NH_3, SH_2, reichlich Indol; *Prot. Zenkeri* dasselbe ausser Indol; *Bacillus fluoresc. liquefac.* Gestank, sonst nichts; *Micrococcus prodig.* Gestank, NH_3, SH_2, kein Indol; *Bac. subtilis* Spuren von NH_3 und SH_2; *Bac. fluoresc. non liquef.* und *Staphyl. aur.* nichts.

In Fäulnissgemischen fanden sich ganz wesentlich nur die beiden Proteusarten (war nur Prot. Zenkeri vorhanden, so fand sich regelmässig starke Fäulniss ohne Indol), andere Bakterien erschienen demgegenüber nur als zufällige Beimengungen. Nach 30—50 Tagen verschwinden die Proteus aus den Gemischen, wenn auch noch Nährstoff vorhanden ist (in Folge von Bildung antiseptischer Stoffwechselprodukte?); in den ersten Tagen lassen dieselben andererseits andere Pilze nicht zur Entwickelung kommen. Bei günstiger Temperatur finden sich in auffallend kurzer Zeit im Innern von Leichen (ausserhalb des Darmes) keine Bakterien mehr (bei einer Anatomieleiche war im Sommer das Herzblut nach 2 Tagen bakterienfrei); die Leichenfäulniss geht vom Darme aus. Auch bei Luftabschluss können die Proteus Fäulniss mit intensivstem Gestank liefern; daneben giebt es aber auch Anaërobien, welche dasselbe vermögen.

Ueber die culturellen Eigenschaften der Proteus bemerkt K., dass Prot. Zenkeri niemals die Gelatine verflüssigt; Prot. „vulgar" verflüssigt, aber in verschiedenem Grade und *nicht immer*. Beide Formen bilden variable Wachsthumsformen, schwärmen auf 5% Gelatine, bilden keine Sporen, dagegen vielgestaltige Zoogloeen. Bei Gegenwart von Traubenzucker in einem Gemisch von Eiweisskörpern greift Prot. vulg. die letzteren nicht an, sondern zersetzt den Zucker; die hierbei gebildete Säure tödtet den Pilz nach kurzer Zeit, so dass es zur eigentlichen Fäulniss gar nicht kommt. Zuckerhaltige Gelatine wird nicht verflüssigt, Milch nicht unter Fäulnissgestank, sondern nur unter säuerlichem Geruch durch den Proteus zersetzt.

Beneke (Braunschweig).

169. **La saliva umana ed i microorganismi patogeni del cavo orali**; pel Dott. Sanarelli. (Arch. Ital. di clin. med. III. 1891.)

Zahlreiche Untersuchungen haben in den letzten Jahren die Ubiquität vieler pathogenen Mikroorganismen mit Sicherheit erwiesen. Es liegt danach die Frage auf der Hand, welche Schutzmittel der menschliche Organismus gegen diese ihn überall umdrängenden Feinde besitzt, insbesondere durch welche Mittel er diejenigen Mikroorganismen unschädlich macht, die mit den Speisen in die Verdauungorgane eingeführt werden.

Aus den Untersuchungen von Sternberg, Fränkel, Wolf, Biondi, Netter u. A. wissen wir, dass selbst im Speichel ganz gesunder Individuen der Pneumococcus ziemlich häufig vorkommt. Dasselbe gilt vom Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes, Micrococcus tetragenus und sogar auch von dem Löffler'schen Bacillus der Diphtherie. Es ist nun zunächst sehr merkwürdig, dass die Wände der so zahlreiche pathogene Mikroorganismen enthaltenden Mundhöhle nicht viel häufiger erkranken, als man es in der That beobachtet, dass namentlich auch die Tuberkulose hier so selten vorkommt, obwohl bei Phthisikern oft ein bacillenreiches Sputum sehr lange im Munde verweilt. Dieses Problem sucht Miller in seinem bekannten Werke über die Mikroorganismen der Mundhöhle dadurch zu lösen, dass er der Schleimhaut der Mundhöhle eine sehr starke Resistenz zuschreibt. Nun hat aber Miller selbst gezeigt, dass der Speichel, wenn er lange der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist, sich nicht so schnell zersetzt, wie das bei jeder anderen organischen Flüssigkeit der Fall ist. Der Speichel muss also ein für die Entwicklung von Mikroorganismen sehr ungünstiges Substrat darstellen und, da diejenigen Mikroorganismen, die er normaler Weise enthält, wie wir täglich beobachten, ihre schädliche Wirkung nicht entfalten können, so muss der Speichel eine baktericide Eigenschaft besitzen. Diese Thatsache hat nun S. auch auf experimentellem Wege erwiesen. Seine Untersuchungen haben gezeigt, dass — ähnlich wie es beim Blutserum und beim Humor aqueus der Fall ist — eine bestimmte Menge Speichel auch nur eine bestimmte, beschränkte Anzahl von Mikroorganismen zu tödten im Stande ist. Im Munde ist die baktericide Eigenschaft viel stärker, weil immer frischer Speichel secernirt wird, der die Wirkung der pathogenen Mikroorganismen immer von Neuem paralysirt.

Sehr auffallend ist die Thatsache, dass der Pneumococcus im Speichel viel besser gedeiht, als selbst auf Gelatine und in Bouillon. Glücklicher Weise entwickelt dieser tückische, in unserer Mundhöhle sich stets aufhaltende Feind nicht gar zu häufig seine verheerende Wirkung, weil der Speichel — wenn auch nicht die Entwicklungfähigkeit — doch die Virulenz desselben zu vernichten im Stande ist. Das haben die Impfversuche S.'s erwiesen.

So sicher die baktericide Eigenschaft des Speichels festgestellt ist, wissen wir noch nicht, welche unter den im Speichel enthaltenden Substanzen diese wohlthätige Wirkung ausübt. Auch S. konnte diese Frage nicht zur Lösung bringen.

Emanuel Fink (Hamburg).

170. **Ueber Malaria.**

Aetiologische und experimentelle Beiträge zur Malaria; von Dr. G. Bein. (Charité-Annalen XVI. p. 181. 1891.)

B. hatte Gelegenheit, in 3 Fällen von Malaria (Kliniken von Leyden und von Senator) genaue Blutuntersuchungen anzustellen, und kann nur alles das, was wir namentlich von italienischen und deutschen Aerzten in letzter Zeit über die Malariaplasmodien erfahren haben, bestätigen.

Man findet die Plasmodien (frische Blutpräparate, Oelimmersion) am zahlreichsten unmittelbar vor dem Anfall und im Beginn desselben; dann nehmen sie ziemlich schnell ab, verschwinden aber nie vollständig aus dem Blute, auch dann nicht, wenn die Fieberanfälle spontan aufzuhören scheinen, erst nach wirksamen Chiningaben sind keine Parasiten mehr zu finden. Am häufigsten findet man, namentlich bei der F. tertiana, die grossen, pigmenthaltigen Formen theils frei, theils in rothe Blutkörperchen eingeschlossen. Nach dem Anfall sind diese grossen Formen spärlicher und es treten mehr ihre Vorstadien, die kleinen amöboiden, pigmenthaltigen und pigmentlosen Körperchen hervor. Das Auswachsen dieser zu den grossen Formen konnte B. wie Andere auch genau beobachten, ebenso ihr Eindringen in rothe und ihr Aufgenommenwerden von weissen Blutkörperchen. Einige Male glaubt B. an den kleinen Körperchen feinste Fäden, Geisseln, gesehen zu haben, die ihre schnelle kräftige Fortbewegung erklären würden.

Das weitere Verhalten der grossen Formen, ihr Zerfall u. s. w. war nicht sicher festzustellen; jedenfalls machen die Plasmodien einen ganz bestimmten Entwickelunggang durch, die verschiedenen in die Erscheinung tretenden Formen stellen Phasen dieses Ganges dar, nicht verschiedene Typen des Malariaparasiten; die bei uns vorkommende F. tertiana, quotidiana u. s. w. werden durch ein und denselben Parasiten hervorgerufen. Eine besondere Bedeutung möchte B. wegen ihrer selbständigen, kräftigen Bewegungen und wegen ihres auch freien Vorkommens den „Pigmentkörnern" der Plasmodien zumessen, er scheint nicht abgeneigt, dieselben für das früheste Entwickelungstadium der letzteren anzusehen. Die Halbmondformen und die spindelförmigen Arten (Golgi), wie sie der bösartigen tropischen Malaria eigenthümlich zu sein scheinen, hat B. nicht beobachtet. In zweien seiner Fälle (F. quotidiana) sah er einige Male die namentlich von Laveran beschriebenen rundlichen blassen, die rothen Blutkörperchen an

Grösse übertreffenden, mit langen kräftigen Geisseln ausgestatteten Gebilde.

Um nun das Verhalten der Plasmodien noch genauer studiren zu können, unternahm B., nachdem Uebertragungen auf die verschiedensten Thiere erfolglos geblieben waren, *Verimpfungen auf Menschen.* Diese Impfungen, die bereits früher u. A. von Gerhardt mit Erfolg ausgeführt worden sind, wurden am besten so angestellt, dass man den Kr. Blutegel [1]) anlegte, diese, nachdem sie vollgesogen waren, zerschnitt und das ausfliessende Blut den zu Impfenden unter die Haut oder in eine Vene spritzte. 8 chronisch Kr. wurden geimpft und bei 4 von ihnen war der Erfolg ein durchaus zweifelloser. Nach einer Incubation von 10 Tagen trat nach kurzen Prodromalerscheinungen und nach einem unvollkommenen, meist sofort der erste typische Intermittensanfall ein. Damit war die Uebertragbarkeit der Intermittens durch das Blut (durch die Plasmodien) von Neuem bewiesen und es ergab sich auch zweifellos, dass die verschiedenen Formen der Malaria nicht verschiedene Abarten der Krankheit sind, sondern dass nur die Disposition des befallenen Körpers und seiner Zellen den Typus der Fieberanfälle bedingt: 3mal ging der tertiane Typus bei dem Geimpften in den quotidianen und umgekehrt der quotidiane in den tertianen über, ja bei einem Kr. traten beide Typen, der tertiane und der quotidiane, getrennt durch eine 6tägige fieberfreie Zeit, hinter einander auf.

Wie verhalten sich bei diesen Impfungen die Plasmodien? Sie verhalten sich in der Zeit der ausgebildeten Fieberanfälle genau so wie bei dem ersten Kr., dem das Blut entnommen wurde, aber zu Anfang vor dem ersten Anfall, etwa am 5. Tage nach der Impfung, wenn die Milz zu schwellen anfängt, dann sieht man im Blute besonders zahlreich kleine, lebhaft bewegliche Körperchen, welche die grösste Aehnlichkeit mit den oben erwähnten, oft beschriebenen „Pigmentkörnern" haben. Ein Auswachsen dieser Körner zu richtigen Plasmodien war nicht sicher zu beobachten.

Zum Schluss macht B. eingehend darauf aufmerksam, welchen grossen diagnostischen Werth der durchaus nicht übermässig schwere Nachweis der Plasmodien haben kann. Dippe.

Wir dürfen an die interessante Mittheilung Bein's wohl einige ältere, bisher von uns noch nicht berücksichtigte Arbeiten über die Malariaplasmodien anschliessen:

Ueber die Parasiten der Malaria; von Prof. B. Grassi und Prof. R. Feletti in Catania. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VII. 13. p. 396; 14. p. 430. 1890.)

G. und F. gingen bei ihren Untersuchungen von folgender Ueberlegung aus. Das Plasmodium kann nur entweder zu den Rhizopoden oder Schleimpilzen oder Chytridien gehören; alsdann muss es sicher einen *Kern* besitzen und dieser Kern muss sich in der Reproduktion gerade so wie alle Kerne der lebenden Wesen verhalten. Sie fanden nun, dass das Plasmodium aus Plasma (Ekto- und Endoplasma nicht unterscheidbar) besteht und einem deutlichen, grossen, bläschenförmigen, excentrischen Kern mit zarter Membran, Kernsaft und Kernnetz. Letzteres wird dargestellt durch einen excentrischen nucleolusförmigen Knoten von verschiedener Form, von welchem zehn zarte Fäden gegen die Membran ausstrahlen. Im Plasma, das meist hyalin, selten feingekörnt ist, finden sich zuweilen Melaninkörperchen und nicht contraktile Vacuolen. Mit der Reife vergrössert sich das Plasmodium und wird rundlich (ruhende Amoeba), der Kern wird von dem Knoten fast völlig ausgefüllt und, indem letzterer sich mehrfach theilt, die Theile sich mit Kernsaft und Membran umgeben, bildet sich eine mehrkernige Amoebe; dann lagert sich das Plasma um die einzelnen Kerne und die Theilung wird vollständig. Diese neugebildeten Gymnosporen liegen in Form einer planconvexen Linse zusammen (Sporulation- oder Segmentationfiguren), in deren Centrum das Pigmentüberbleibsel liegt, und die von einer Membran eingehüllt ist, welche entweder die peripherische Plasmaschicht des ursprünglichen Plasmodium oder die Membran der rothen Blutkörperchen ist. Alsdann lösen sich die Gymnosporengruppen auf und die einzelnen, als junge Amoeben, dringen mit amöboiden Bewegungen in neue rothe Blutkörperchen hinein. Im Reifestadinm zeigen sich aber neben den rundlichen ruhenden Amoeben auch solche mit Mondsichelform, deren Kern im Centrum liegt und deren Pigment um die Membran des Kernes herumgelagert ist. Diese werden von G. und F. für ein besonderes Genus gehalten und sie nennen die rundliche Form Haemamoeba (Parasit der regelmässigen Fieber) und die Mondsichelform Laverania (Parasit der unregelmässigen Fieber). Beide Formen rechnen sie zu den Rhizopoden, insbesondere den amoebiformes. Geisselbildung sahen G. und F. stets erst ca. 20 Minuten nach Anfertigung des Präparates auftreten, dieselbe wird daher als ein Zeichen des Todeskampfes erklärt und jeder Zusammenhang mit der Fortpflanzung auf's Entschiedenste zurückgewiesen. Auf Grund ihrer Befunde wurden von G. und F. alle ihnen seitdem vorgekommenen Malariafälle gleich nach der ersten Untersuchung in regelmässige Fieber und in unregelmässige Fieber eingetheilt. Bei ersteren fanden sich stets nur Haemamoeben, bei letzteren stets nur Mondsicheln vor. Die Mondsicheln verminderten sich entsprechend dem Fieber und je stärker die Fieberanfälle, desto weniger Mondsicheln blieben zurück. Segmentationfiguren bei Laverania wur-

[1]) In einer kurzen Mittheilung: Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 34. 1891, empfiehlt Prof. O. Rosenbach in Breslau ebenfalls das Aufsaugen und Conserviren der Plasmodien in Blutegeln, in denen sie sich mindestens 48 Stunden lang lebend erhalten.

den trotz zahlreicher Untersuchungen nur in einem einzigen Falle gefunden. G. und F. nehmen daher an, dass die Segmentation der Laverania vielleicht im Knochenmarke stattfindet und dass ihr Vorkommen im peripherischen Blute anomal sei. G. und F. fügen am Schluss noch zum Beweise, dass Laverania und Haemamoeba zwei ganz verschiedene Parasiten seien, ein Experiment hinzu. Einem spontan von Quartana triplex geheilten Individuum wurden 2 ccm Blut eines seit zwei Monaten mit Laverania behafteten Kranken in die Vene gespritzt. Es folgte die Entwickelung der Laverania und das unregelmässige Fieber.

Romeik (Benkheim).

Studien über Malaria-Infektion; von Dr. Peter Canalis. Mit 1 Tafel. (Fortschr. d. Med. VIII. 8. 9. 1890.)

C. beschäftigt sich hauptsächlich mit den zuerst von Golgi genauer beschriebenen halbmondförmigen Körpern, welche entweder eine besondere Varietät des gewöhnlichen Malariaparasiten darstellen, oder als eine völlig selbständige Art zu betrachten sind. Zur Untersuchung gelangten 63 Malaria-Kr. Ausserdem wurden zur Controle 20 nicht an Malaria leidende Individuen untersucht, in deren Blut jedoch niemals etwas gefunden wurde, was mit den Plasmodien der Malaria hätte verwechselt werden können. Von den 63 untersuchten Malaria-Kr. litten 2 an Febris quartana simpl. und 3 an Febris tertiana simpl.; die übrigen 58 Kranken litten an Febr. quot. oder irregularis (subcontinua, subintrans, perniciosa).

Diese letzteren 58 Fälle theilt C. in 2, bis zu einem gewissen Grade auch klinisch verschiedene Gruppen. Die Fälle der ersten Gruppe (15) zeigen einen gewissen regelmässigen Verlauf und können als doppelte Tertiana oder dreifache Quartana oder als Mischformen zwischen diesen beiden betrachtet werden. Die Fälle der 2. Gruppe dagegen, zu welchen die perniciösen Fieber und die sogenannten subcontinuae und subintrantes gerechnet werden, haben einen mehr unregelmässigen Verlauf. Beiden Gruppen entspricht je ein besonderer Befund von Blutparasiten.

Unter den 43 der 2. Gruppe angehörigen Fällen konnte C. in 40 ausschliesslich die von ihm näher beschriebenen Varietäten der Malaria-Parasiten, welche er als „Varietät der Halbmondformen" bezeichnet, nachweisen; nur in 3 Fällen waren dieselben mit den Parasiten der Tertiana oder Quartana combinirt. Die Halbmondformen pflegen erst nach wiederholten Fieberanfällen aufzutreten; wenn die Untersuchung des Kranken längere Zeit und auch nach erfolgter scheinbarer Genesung fortgeführt wird, findet man die Halbmondformen fast beständig, öfters als Vorboten von neuem Fieber; umgekehrt könne man auch aus der Anwesenheit der Halbmondformen im Blute eines Kranken mit Sicherheit darauf schliessen, dass derselbe schon an anderen (gewöhnlich mehreren) Anfällen solchen unregelmässigen Fiebers gelitten habe. Auch in dieser Fiebergruppe gilt das Golgi'sche Gesetz, dass dem Anfange jedes Anfalles die Reifung eines Parasitengeschlechtes entspricht; doch entsprechen die ersten Anfälle einem raschen Entwickelungcyklus des Parasiten, die folgenden Anfälle einem langsameren und in diesem letzteren stellen die Halbmondformen eine Entwickelungstufe des Parasiten dar. Sowohl der 1. wie der 2. Cyklus hat als Ausgangspunkt den amöboiden und pigmentirten Parasiten und als letzte Phase die Theilung oder Sporulation.

In der Entwickelung des 1. Cyklus lassen sich 2 Phasen unterscheiden: In der 1. Phase zeigen die Parasiten amöboide Bewegung und es lassen sich an ihnen ein Ektoplasma und ein kernähnliches Entoplasma unterscheiden. Sind die Körperchen, deren Durchmesser ursprünglich etwa nur $^1/_6$ des Durchmessers eines rothen Blutkörperchens entspricht, mehr herangewachsen, so nehmen sie den grössten Theil eines solchen ein; dabei kommt es zur Bildung von zerstreuten Pigmentkörnchen unter Verblassung der rothen Blutkörperchen.

In der 2. Phase sistiren die amöboiden Bewegungen; Ektoplasma und Entoplasma sind nicht mehr von einander zu unterscheiden und das Pigment sammelt sich zu einem central oder auch excentrisch gelegenen Häufchen. Niemals ist das Pigment so reichlich vorhanden, als wie bei den Parasiten der Febris tertiana und quartana. Zum Schluss der 2. Phase tritt die Segmentirung ein, durch welche der Parasit in 6—10 rundliche Körperchen zerfällt.

Der 2. Cyklus umfasst die Entwickelung der halbmondförmigen Körper; derselbe lässt sich in 4 Phasen eintheilen, nämlich in die der amöboiden, der halbmondförmigen und eiförmigen, der runden und Geissel tragenden und der in Theilung begriffenen Körper. Die 1. Phase gleicht völlig derjenigen des ersten Cyklus. Die 2. Phase ist ebenfalls derjenigen des ersten Cyklus ähnlich, doch nimmt hier der Parasit eine in die Länge gezogene eiförmige Gestalt an und beginnt sich halbmondförmig zu krümmen. Zum Schlusse ist der halbmondförmige Körper ganz an die Peripherie des völlig erblassten rothen Blutkörperchens gerückt, seine concave Seite dem letzteren zuwendend; seine Contouren werden allmählich doppelt und die sichelförmige Gestalt geht in eine ovale oder runde Form über. In diesem Stadium erfolgt die Sporulation, indem der Parasit wie beim 1. Cyklus in eine Anzahl kleiner Tochterzellen zerfällt. Die Pigmentkörnchen sind zu dieser Zeit kranzförmig in der Mitte oder an einem Pole des Parasiten angehäuft. Nach erfolgter Sporulation treten in den rothen Blutkörperchen zugleich mit dem Fieberanfall wieder die amöbenartigen Anfangsformen auf. In der Regel dauert dieser 2. Cyklus 3 bis 4 Tage. Die geisseltragenden Formen bilden eine nicht constant nachgewiesene Phase des 2. Cyklus; C. fand sie unter 24 Fällen 9mal. Diese Formen sind rund, mit einfachem Contour, und in der Regel etwas kleiner, als die nicht Geisseln tragenden Formen; die Geisseln selbst scheinen aus Protoplasmafortsätzen sich zu entwickeln.

In 20 Fällen von Febris tertiana und quartana konnte C. die von Golgi gemachten Angaben völlig bestätigen. Dabei machte C. mitunter die interessante Beobachtung, dass die Tochterzellen eines in Theilung begriffenen Körperchens, dessen Segmentation noch kaum angedeutet war, auf einmal mit einem Ruck auseinander sprangen und sich bisweilen im Felde des Mikroskops so weit zerstreuten, dass einzelne von ihnen sich um mehrere Millimeter von ihrem ursprünglichen Stand-

orte entfernten. Dieses Phänomen ist dem Platzen der Sporangien analog, welches bei der Sporulation der Schimmelpilze und anderer niederer Organismen vorkommt.

Auch Geisseln tragende Formen konnte C. in den Fällen von Tertiana und Quartana constatiren.

Hinsichtlich der Aetiologie unterscheidet C. folgende Fieberformen:

„1) Einzig durch den Parasiten der Febris quartana hervorgerufene Fieberformen (Quartana simplex, duplex, triplex oder quotidiana).

2) Durch den Parasiten der Febris tertiana hervorgerufene Fieberformen (Tertiana simplex, Tertiana duplex oder Febris quotidiana).

3) Durch die halbmondförmige Varietät der Malariaparasiten hervorgerufene Fieberformen (meistens unregelmässige Fieber: quotidianae, subcontinuae, subintrantes, einige perniciosae und Fieber mit langen freien Intervallen).

4) Täglich eintretende oder unregelmässige Fieberanfälle allein hervorgerufen durch die Vereinigung der beiden ersten Varietäten (öfter vorkommende) oder durch das Zusammentreten jener mit der Halbmond-Varietät (äusserst selten)."

Blutbefunde bei Malaria; von Dr. Dolega. Mit 2 Tafeln. (Fortschr. d. Med. VIII. 20. p. 769; 21. p. 809. 1890.)

D. fasst die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

„1) Beobachtet wurden fast alle Formen der sogenannten „Plasmodien" oder „Hämamöben", wie sie von den Italienern für den tertianen Typus beschrieben sind, und fanden sich auch die einzelnen Bilder der Entwickelungsreihe.

Von den Halbmonden wurden allerdings nur vereinzelte und nicht vollkommen freie gesehen. Ueber das Vorkommen und die Bedeutung derselben differiren ja aber die Resultate der Autoren überhaupt.

Nach genügend fortgesetztem Chinin-Gebrauch verschwanden die betr. Gebilde aus dem Blute.

2) Die Zahl der eosinophilen Zellen erschien vermehrt und zeigten dieselben von den verschiedenen Leukocyten die grösste vitale Energie.

3) Betreffs der Phagocytose konnte Bestätigendes erbracht werden.

4) Die rothen Blutscheiben zeigten noch anderweitige sehr charakteristische, für Malaria aber nicht pathognomonische Veränderungen."

Was nun endlich die Ansicht über die Natur der für das Malaria-Blut sich als specifisch erweisenden Gebilde betreffe, so müsse zugegeben werden, dass die Auffassung, es seien pathogene Mikroorganismen, ausserordentlich wahrscheinlich, dass aber, so lange positive Züchtungversuche und der Nachweis ausserhalb des Organismus überhaupt ausstehen, ein sicheres Urtheil darüber nicht möglich sei, eben so wenig, wie nach dem Stande unserer jetzigen Kenntnisse betreffs derartiger Lebewesen eine Klassifikation derselben.

Vergleichende Untersuchungen über Schwärmsporen und Dauersporen bei den Coccidienformen und bei Intermittens; von Dr. L. Pfeiffer in Weimar. (Fortschr. d. Med. VIII. 24. 1890.)

Pf. versucht auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse des Entwickelungganges und der Verbreitunggebiete der Coccidien gemeinsame Gesichtspunkte für die Entwickelunggeschichte dieser in Epithelien und Blutzellen parasitisch lebenden Mikroorganismen zu gewinnen, mit besonderer Berücksichtigung der bekannten, bei Malaria aufgefundenen Plasmodien. Bei diesen vergleichenden Untersuchungen kommt Pf. zu dem Schluss, dass die Coccidien keineswegs einen polymorphen Entwickelunggang haben, sondern ebenfalls an eine bestimmte typische Entwickelung gebunden sind.

Hinsichtlich der Details der interessanten Untersuchungen muss auf das Original verwiesen werden, da dieselben nicht geeignet sind, in der Form eines kurzen Referates wiedergegeben zu werden.

Hauser (Erlangen).

171. **Ueber die Erblichkeit der multiplen Wachsthumsexostosen**; von Dr. A. Reinecke in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 3. p. 657. 1891.)

Dass die Ursache für die Entstehung der multiplen Exostosen in einer inneren Anlage zu suchen ist, dafür spricht ganz unabweisbar die *Erblichkeit* dieser Geschwülste. Diese Exostosen entwickeln sich nur in der Zeit des Wachsthums des Skelets (*Wachsthum-Exostosen*), niemals dagegen nach dem Aufhören dieser Periode.

R. berichtet zunächst ausführlich über einen in der Bruns'schen Klinik beobachteten Fall von multipler Wachsthumexostose, bei dem sich die Erblichkeit durch 3 Generationen hindurch nachweisen liess. Dieser Beobachtung reiht R. aus der Literatur 35 weitere Fälle an, in denen die multiple Exostosenbildung bis durch 5 Generationen hindurch zur Beobachtung kam.

„Hiermit dürfte wohl klar erwiesen sein, dass die Heredität unter den ursächlichen Momenten bei der Entwickelung multipler Exostosen eine grosse, wenn nicht die Hauptrolle spielt, mag man nun eine Keimverirrung oder eine knochenbildende Diathese oder sonst eine von den anderen vermutheten Ursachen annehmen." Bei dem Auftreten von multiplen Exostosen handelt es sich stets um die cartilaginäre Form.

Zum Schluss geht R. auf die Untersuchungen von Bessel-Hagen ein, der die Hemmung des Knochenwachsthums zu den wichtigsten Erscheinungen in dem Symptomencomplexe der cartilaginären Exostosen zählt. Bessel-Hagen hat gefunden, dass in allen Fällen von multiplen Exostosen Wachsthumstörungen vorhanden waren, die parallel gingen mit dem Entstehen und Wachsthum der Exostosen, so dass auf derjenigen Körperseite, an welcher die meisten und grössten Tumoren

sich fanden, auch die grössten Störungen nachgewiesen werden konnten.

P. Wagner (Leipzig).

172. **Untersuchungen über Cholesteatome und ihre Ergebnisse für die Lehre von der Entstehung der Geschwülste**; von Dr. E. Gläser. (Virchow's Arch. CXXII. 3. p. 389. 1890.)

Die aus dem Ponfick'schen Laboratorium hervorgegangene Arbeit enthält zunächst die Beschreibung eines sehr ausgebildeten Cholesteatom der Gehirnbasis.

Die Hauptmasse des von der getrübten Arachnoidea bedeckten höckerigen Tumor stammte von dem Pons; Ausdehnung bis zur Basis des Stirnhirns, nach oben Einwucherung in die Hirnsubstanz, bis zum Boden des 3. Ventrikels. An den vorderen Theilen löste der Tumor sich in einzelne Perlen auf, die Hauptmasse bestand offenbar aus zusammengeflossenen derartigen Perlen.

Mikroskopisch liess sich die direkte Entwickelung der Perlzellen, welche die charakteristische platte verhornte Schüppchenform aufwiesen, aus den wuchernden Arachnoideazellen (endotheliale Auskleidung der Arachnoideaspalträume) nachweisen, da alle Uebergänge zwischen beiden Zellformen gefunden wurden.

Weiterhin wird die Genese der Cholesteatome, namentlich auch derjenigen der Paukenhöhle, nach den Angaben der Literatur besprochen. Gl. steht der Ansicht, dass die Tumoren sich aus Epidermiselementen der vorderen Trommelfellfläche, welche durch Perforationen auf die Paukenhöhlenschleimhaut *übergewachsen* seien, entwickeln, sympathisch gegenüber, zumal ein solches Vorkommniss auch an anderen Schleimhäuten (Blase u. s. w.) beobachtet wird. Andererseits führt Gl. auch die verschiedenen Erfahrungen über Umwandlung von Cylinderepithel in Plattenepithel (z. B. bei chronischen Uteruskatarrhen) an, um die Bedeutung *chronischer Entzündung* für die Bildung von Plattenepithel zu erläutern. Ganz entscheidend sind aber auch seiner Ansicht nach diese Beweise ex analogia nicht.

Aus einer Uebersicht über die Entwickelung der histologischen Auffassungen über die epitheliale Natur der Carcinome schliesst Gl. endlich, dass jedenfalls nicht alle epithelähnlich aussehenden Tumoren wirklich epithelialen Ursprungs sein müssen, sodass also auch für die epithelähnlichen Cholesteatome eine *theoretische* Schwierigkeit, sie von den Arachnoideazellen abzuleiten, nicht vorliege.

Auffallender Weise fehlt in den Ausführungen Gl.'s vollständig ein Hinweis auf den schlagenden Befund Ziegler's, der in einem Cholesteatom *Haare* fand, die den epithelialen Ursprung dieses Tumor jedenfalls zweifellos machten. Einen ähnlichen Befund war Ref. kürzlich zu erheben in der Lage.

Beneke (Braunschweig).

173. **Onkologische Beiträge**; von Dr. Th. v. Dembowski. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 3. 4. p. 377. 385. 1891.)

I. Chondroendothelioma der Haut.

Erbsengrosse Warze, 1 Zoll [2.6 cm] vor der rechten Ohrmuschel, bei einer 52jähr. Frau; seit der Jugend bestehend, in letzter Zeit härter geworden. Vom Stiele aus dringen reichlich Bindegewebezüge in den Tumor vor, der dadurch in einzelne Lobuli zerfällt; gleichzeitig erweitern sich gleich am Stiel die eintretenden Blutgefässe zu angiomatösen Cavernen, jeder Lobulus entspricht einer solchen Caverne. In derselben zeigt sich das Endothel mächtig entwickelt, zunächst zu epithelartigen dichten Zellenlagen, dann weiter unter Ablagerung hyaliner Intercellularsubstanz zu *echtem Knorpelgewebe*. Letzteres nimmt das Lumen der grösseren Cavernen ziemlich vollständig ein; bisweilen findet sich auch als Uebergangstadium etwas myxomatöses Gewebe mit Sternzellen. v. D. schildert den Uebergang der Endothelien zu Knorpelzellen genauer und stellt seinen Fall denen Wartmann's zur Seite, der unter v. Recklinghausen's Anleitung eine gleiche Entwickelung von Knorpelzellen aus Blut- oder Lymphgefässendothelien feststellte.

II. Ein Fall von sogenanntem Cylindrom (Epithelioma microcysticum mit nachträglicher Invasion eines Angioma myxomatodes).

Tumor des Oberkiefers bei einem 45jähr. Mann, von der Nasenschleimhaut ausgehend. Wiederholt operirt, zunehmende bösartige Ausbreitung.

Mikroskopisch besteht das Gewebe aus einem bindegewebigen Gerüst, in welchem Epithelalveolen eingebettet liegen. Dieselben hängen nicht durch Stränge mit einander zusammen, sondern sind, wie Serienschnitte evident bewiesen, *isolirt;* sie entwickeln sich aus einzelnen in den Lymphgefässen vorgeschobenen Geschwulstzellen, wie sich, an verschiedenen Stadien, gleichfalls direkt beweisen liess. Frühzeitig beginnt an den centralen Zellen der Nester eine hyaline Umwandlung, durch welche die letzteren in kleine cystenartige Räume mit hyalinem Inhalt und relativ schmaler Epithelauskleidung umgeformt werden. In diese Räume hinein fand nun weiter v. D. einzelne Capillaren des Stroma in der Art eingewachsen, dass sie die epitheliale Wand an einer Stelle durchbrachen (die geringe Grösse des Lumen konnte an Serienschnitten verfolgt werden), um sich dann im Innern des cystischen Raumes kräftig zu entwickeln, sodass glomerulusartige Bildungen entstehen konnten. Der Zusammenhang der epithelialen Geschwulstzellen mit dem normalen Schleimhautepithel war direkt nachweisbar.

v. D. polemisirt auf Grund dieser eigenartigen Geschwulstmischform gegen die allgemeine Zusammenfassung der sogen. Cylindrome als Angiosarkome, speciell gegen die Arbeit Kolaczek's.

Beneke (Braunschweig).

174. **Stoffwechselversuche an Krebskranken**; von Dr. G. Klemperer. (Charité-Annalen XVI. p. 138. 1891.)

Die mehrfach recht verschieden beantwortete Frage nach den Stoffwechselverhältnissen Krebskranker ist von Fr. Müller dahin entschieden worden, dass bei der grossen Mehrzahl dieser Kr. die *Stickstoffausscheidung vermehrt ist.* Kl. ist durch 8 eigene sorgsame Untersuchungen, die er ausführlich wiedergiebt, zu einer Bestätigung dieses Resultates gekommen, ja seine Zahlen stimmen mit denen Müller's so genau überein, dass man sagen kann, in etwa $^3/_4$ aller Fälle von Krebskrankheit besteht eine erhöhte Zersetzung von Eiweisssubstanz. Es liegt am nächsten, diese Erhöhung auf eine giftige Substanz zu beziehen, die in der Neubildung entsteht und von ihr aus in das Blut gelangt. Einen irgend erheblichen diagnostischen Werth hat die Erhöhung des Stickstoffumsatzes

nicht, sie ist zu schwierig nachzuweisen und ihr Nichtvorhandensein spricht eben nicht unbedingt gegen Carcinom. Dippe.

175. **Morte rapida per affezione morale violenta.** Nota preventiva pel Dott. Giuseppe Bassi. (Arch. Ital. di clin. med. IV. 1890.)

Es ist eine bekannte, zum Theil auch von medicinischen Schriftstellern bestätigte Thatsache, dass heftige Gemüthbewegungen namentlich depressiver Art tödtlich wirken können. Der innere Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung, also die durch jene seelischen Eindrücke erzeugten pathologisch-anatomischen Veränderungen, sind aber bisher noch nicht erforscht worden. Diese Aufgabe suchte nun B. zu lösen, indem er die entsprechenden Experimente bei Thieren anstellte. Denn, dass auch Thiere in Folge von heftigen Gemüthbewegungen sterben können, erhellt aus der Erfahrung, dass viele in Freiheit lebende unter den Erscheinungen der Inanition verenden, sobald sie gefangen gehalten werden. B. experimentirte mit Nachtigallen und Mäusen, die er in Käfigen, bez. Mausefallen gefangen hielt. Dieselben gingen, obwohl ihnen reichliche Nahrung in passender Form vorgesetzt wurde, schon nach wenigen Tagen zu Grunde.

Bei der Sektion zeigten sich die abdominalen Organe (Leber, Nieren, Pankreas, Milz und Darm) auffallend stark hyperämisch, die zelligen Elemente derselben waren geschwellt und in fettiger Degeneration begriffen. Es lag also eine tiefgehende Ernährungstörung vor, wie sie z. B. nach akuten Infektionkrankheiten vorkommt und die wohl durch die vom Centrum ausgehenden trophischen Innervationstörungen erklärt werden kann. Es erscheint B. nicht unwahrscheinlich, dass hierbei Ptomaine entstehen können, deren heftige Wirkung ja allbekannt ist. Zur Stütze dieser Hypothese führt B. als analoge Thatsache die Erfahrung an, dass psychische Erregungzustände der Mutter die Sekretion der Milch sehr stark beeinflussen, so dass die Milch nach Vidal, Petit-Radel, Berlyn, Levret u. A. sogar toxisch auf den Säugling wirken kann. Emanuel Fink (Hamburg).

176. **A brief analysis of the appearences observed in the bodies of seventeen persons „burnt to death"**; by N. Jenner. (Lancet II. 8; Aug. 22. 1891.)

G. secirte 17 Leichen von Personen, welche in abgebrannten Häusern todt gefunden worden waren. Die wesentlichen Resultate waren: 1) Auffallende Flexion und Starre der Beine, wahrscheinlich durch das „Kochen" der Muskeln post mortem zu diesem hohen Grade ausgebildet. 2) Auffallend hellrothe Farbe des Blutes und der Organe (Einathmung von Kohlenoxyd). 3) Regelmässig *flüssiges* Blut; von G. auf die hohe Temperatur bezogen, welcher während der Einathmung des Kohlenoxyd und nach dem Tode das Blut ausgesetzt war. 4) Arachnoideablutungen, gleichfalls auf die hohe Temperatur bezogen. 5) Vorgestreckte Zunge, die sehr fest an die zusammengepressten Kiefer angedrückt erscheint; blutiger Schaum in Mund und Nase (Erstickungsymptome). 6) Meistens in den Respirationwegen aspirirte Kohlepartikelchen. 7) Immer Contraktion der Blase. Beneke (Braunschweig).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

177. **Ueber Koch's Heilmittel der Tuberkulose.** (Vgl. Jahrbb. CCXXXI. p. 239.)

1) *Zur Stellung des Arztes zur Tuberkulinbehandlung;* von Dr. P. Siegmund in Berlin. (Therap. Mon.-Hefte V. 8. p. 415. 1891.)

2) *Ueber Tuberkulin;* von Prof. Joseph Bauer. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 32. 1891.)

3) *Weitere Mittheilungen über die bisherigen Ergebnisse der Koch'schen Therapie im Münchener Garnisonlazareth;* von Generalarzt Dr. Vogl. (Ebenda 36. 37.)

4) *Ein Beitrag zur Leprabehandlung mittels Tuberkulin;* von Dr. Hermann Truhart zu Fellin in Livland. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36. 37. 38. 1891.)

5) *Das Tuberkulin als Mittel zur Oeffnung geschlossener Cavernen;* von Dr. J. Schreiber in Aussee (Meran). (Ebenda 37.)

6) *Hautnekrose nach Tuberkulin-Injektion;* von Ernst Sehrwald. (Ebenda 39.)

7) *Ueber meine bisherigen Erfahrungen mit der Tuberkulintherapie bei Lupus und einigen anderen Dermatosen;* von Dr. P. J. Eichhoff. Aus der Abtheilung für Hautkrankheiten u. Syphilis der städt. Krankenanstalten zu Elberfeld. (Therap. Mon.-Hefte V. 9. p. 470. 1891.)

8) *Beitrag zur Anwendung des Tuberkulins bei Lupus erythematodes und Lupus vulgaris;* von Dr. Alfred Staub in Posen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 703. 1891.)

9) *Die Behandlung von Lupuskranken mit Tuberkulin;* von Dr. W. van Hoorn u. J. Spruyt Landskroon. Prof. van Haren Nomans Klinik in Amsterdam. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. VIII. 6. p. 237. 1891.)

10) *Heilung eines Falles von Kehlkopftuberkulose unter Behandlung mit Tuberkulin;* von Prof. Strübing in Greifswald. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41. 1891.)

11) *Ueber Koch's Tuberkulose-Behandlung.* Aus der Sektion für innere Med. d. 64. Versamml. d. Gesellschaft deutscher Naturf. u. Aerzte. (Ebenda.)

12) *Beobachtungen über die Verwendbarkeit des Tuberculin. Kochii in curativer und diagnostischer Beziehung;* von Dr. Gottlieb Port. Aus d. kön. Garnisonlazareth Würzburg. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 39. 40. 1891.)

13) *Bericht über die Impfungen mit dem Koch'schen Mittel im Seehospix Kaiserin Friedrich in Norderney;* von Dr. Rode. (Arch. f. Kinderhkde. XVII. 3. p. 174. 1891.)

14) *Ueber die morphologischen Veränderungen des Blutes bei den Injektionen der Koch'schen Flüssigkeit;* von Dr. Tschistowitsch. Aus d. med. Klinik d. Prof. Popoff in Petersburg. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24. 1891.)

15) *Ueber Blutbefunde bei Behandlung mit dem Koch'schen Mittel;* von Dr. E. Grawitz. (Charité-Annalen XVI. p. 291. 1891.)

16) *Akute Ataxie nach Tuberkulin-Einspritzungen;* von Dr. B. Scheube in Greiz. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 36. 1891.)

Siegmund (1) fasst die ganze Tuberkulinfrage in einem kurzen Ueberblick zusammen und kommt zu dem Ergebniss: Das Koch'sche Mittel in seiner jetzigen Beschaffenheit „entspricht weder den Anforderungen der Wissenschaft, noch ist seine Einverleibung in den kranken Menschenkörper zu verantworten".

Ebenso ungünstig spricht sich Bauer (2) in einem Vortrage vor dem III. oberbayrischen Aerztetag in München aus. Er meint, dass die hygieinisch-diätetische Phthiseotherapie bessere Erfolge habe als das Tuberkulin und hat seinerseits die Anwendung des letzteren ganz aufgegeben.

Ganz anders Vogl (3). V. verfügte bereits in seinem ersten Berichte über eine ganze Reihe günstiger Fälle und spricht sich jetzt noch günstiger und zuversichtlicher über das neue Mittel aus. Von 46 Kr. mit beginnender Phthise sind 32 bedeutend gebessert, „davon 20 bis nahe zur Heilung", 2 sind gestorben, 12 noch in Behandlung. V. giebt zu, dass sein Material ein besonders günstiges ist, legt diesem Umstande aber keine besondere Bedeutung bei und erwartet von einer ausgedehnten Anwendung des Tuberkulin für alle Kreise und Schichten der Bevölkerung den allergrössten Nutzen. V. wendet mittlere Dosen an, durchschnittlich erhielten die Kranken innerhalb 60 Tagen in 13 Einspritzungen 85 mg Tuberkulin; grösste Dosis 35 mg.

Truhart (4) berichtet eingehend über 6 *Lepra-fälle* und tritt entschieden auf die Seite Derjenigen, welche das Tuberkulin für ein Heilmittel der Lepra halten. Unter örtlicher und allgemeiner Reaktion bessert sich das Allgemeinbefinden ziemlich schnell erheblich. Geschwüre heilen, Knoten schrumpfen, die Flecke bei der Lepra maculata gehen zurück. Die Schleimhautlepra reagirte erst auf grössere Mengen, verlief aber dann sehr günstig. Vorhandene Drüsenschwellungen nahmen erheblich ab, anästhetische Stellen erhielten das Gefühl wieder. „Ob ebenso wie bei dem Lupus auch bei der Lepra Recidive zu erwarten sind, hierüber kann erst die Zukunft Aufschluss geben."

Der „hochinteressante" Fall, den Schreiber (5) zum Ruhme des Tuberkulin anführt, kann vielleicht mit grösserem Recht gegen dasselbe verwandt werden. Das 18jähr. Mädchen war seit 5 J. phthisisch, seit 3 J. ohne Auswurf. Sie kam augenscheinlich mit gutem Allgemeinbefinden nach Meran. Nach einigen Einspritzungen wurde Sch. von der Mutter mit der erfreulichen Nachricht überrascht, „dass endlich etwas Sputum ausgeworfen wurde". Das Sputum wurde dann „immer massenhafter" bei reichlichen Rasselgeräuschen, die Einspritzungen wurden ausgesetzt und das Mädchen fuhr nach längerer roborirend diätetischer Behandlung vollkommen ungebessert wieder nach Hause.

Sehrwald (6) sah neben zahlreichen leichten entzündlichen Vorgängen an der Einspritzungstelle bei einem Phthisiker eine umschriebene Hautgangrän eintreten, die sich in jeder Beziehung ebenso verhielt wie die von Koch beschriebene Gangrän, die bei tuberkulösen Meerschweinchen nach Einspritzung lebender oder todter Tuberkelbacillen auftritt. S. glaubt, dass es sich beide Male um dasselbe handle. Untersucht man das Tuberkulin in geeigneter Weise (Fixiren auf dem Objektträger mit verdünntem Collodium), so findet man in demselben so viele Tuberkelbacillenleiber, dass dieselben sehr wohl einmal eine solche Gangrän hervorrufen können. Es wäre wohl wünschenswerth, diese Bacillen zu entfernen, was vielleicht durch Centrifugiren gelingen könnte. Als der Kr. die Gangrän bekam, war sein Allgemeinzustand vorzüglich, die Lungenaffektion anscheinend im Begriff, abzuheilen, auf die weiteren Einspritzungen hin wurde Alles wieder wesentlich schlechter. S. schliesst hieraus: Die nach der Injektion von Bacillen auftretende Nekrose gewährt einen guten diagnostischen und prognostischen Anhalt, da sie auch beim Versagen der übrigen Methoden und beim Eintritt scheinbarer Heilung noch einen markanten positiven Ausschlag für das Fortbestehen des tuberkulösen Processes giebt.

Eichhoff (7) berichtet kurz über 20 Fälle von Lupus, von denen 2 besonders beachtenswerth sind. Der eine, in dem ein Fingergelenk bei einem 15jähr. Jungen allein durch das Tuberkulin zur Heilung gebracht wurde, ohne dass seit Februar bis Ende August ein Rückfall erfolgte. Der zweite, in dem bei einem ganz frischen Gesichtlupus (L. acneformis) nach den Einspritzungen massenhafte miliare Lupusknötchen im Gesicht auftraten, die erst nach energischer Anwendung des Höllensteinstiftes heilten. Diese Beobachtung hat E. bewogen, mit den Einspritzungen stets eine örtliche Behandlung des Lupus mit Auskratzungen, Aetzungen u. s. w. zu verbinden, auf diese Weise glaubt er günstige Erfolge erzielt zu haben, berichtet aber auch von häufigen, frühzeitigen Rückfällen. Ein Prurigo und ein Eczema tuberculosum wurden durch das Koch'sche Mittel schnell geheilt.

Staub (8) hat in 2 Fällen von Lupus erythematodes nach grösseren Dosen eigenthümliche Reaktionerscheinungen (Hyperhidrosis, streifige Injektion der Haut), aber keine Heilungvorgänge beobachtet. Die Reaktion hatte mit der bei dem richtigen Lupus auftretenden keine Aehnlichkeit. Bei dem ulcerirenden Lupus kann man mit dem Tuberkulin oft auffallend schnell oberflächliche Ueberhäutungen erzielen, die aber nicht als Heilungen angesehen werden dürfen. Das Tuberkulin ist für den Lupus ein gutes Diagnosticum.

Hoorn und Landskroon (9) besprechen 16 Fälle von Lupus und sind mit ihren Erfahrungen durchaus unzufrieden. Vorübergehende nutzlose Besserungen. Aufhören jeder Einwirkung des Mittels trotz Fortschreiten des Leidens.

Der 45jähr. Mann, dessen Krankengeschichte Strübing (10) mittheilt, litt an einer geringen Lungenphthise, einem grossen tuberkulösen Larynxgeschwür und einer Knochentuberkulose der linken Hand. Unter einer energischen Tuberkulinkur mit Dosen von 0.001—0.1 heilte das Kehlkopfgeschwür, während die Lunge sich nur besserte und das Knochenleiden so gut wie ganz unbeeinflusst blieb.

In der Tuberkulin-Sitzung der Naturforschergesellschaft (11) empfahl der Referent Aufrecht in Magdeburg kleine Dosen, nicht über 0.005, und berichtete über seine im Ganzen günstigen Erfolge. Nach dem Referat Dolega's lauten seine Schlusssätze etwa: „dass die Wirkung des Tuberkulin darin bestehe, dass es die Umgebung tuberkulöser Herde immunisire und somit dem Arzt Zeit gebe, die Krankheit durch die übrigen therapeutischen Hülfsmittel (Klimatotherapie, Diät u. s. w.) günstig zu beeinflussen. Das Tuberkulin sei also nicht ein Heilmittel im strengen Sinne, wohl aber ein wichtiges Adjuvans in der Tuberkulosebehandlung und sei deshalb ein Festhalten an demselben durchaus geboten".

Der eingehende Bericht aus dem Garnisonlazareth Würzburg (12) steht in vollem Gegensatze zu den zuversichtlichen Mittheilungen Vogl's (3). Auch hier durchaus ähnliches Material, die gleichen äusseren Verhältnisse und die widersprechendsten Erfolge. Port hat therapeutisch von dem Tuberkulin durchaus nichts Besonderes gesehen und glaubt dasselbe auch als Diagnosticum wegen seiner Unzuverlässigkeit und seiner Gefährlichkeit verwerfen zu müssen.

Im Seehospiz zu Norderney (13) sind 28 Kinder mit den verschiedensten scrofulösen und tuberkulösen Leiden einer Tuberkulinkur unterzogen worden, davon zeigten 6 eine erhebliche Besserung, 4 eine Besserung, bei 2 von diesen 10 Kindern hielt die Besserung nicht lange an und auch bei den anderen lässt sich für die Dauer etwas Sicheres wohl noch nicht sagen. Bei 5 Kindern verschlechterte sich der Zustand. Rode scheint mit diesen Erfolgen im Ganzen zufrieden zu sein. Etwas ganz Besonderes, Ueberraschendes hatten die Besserungen nach den Norderneyer Erfahrungen nicht, nur in 2 Fällen meint R. den günstigen Erfolg doch wohl dem Tuberkulin zuschreiben zu müssen.

Die beiden Arbeiten über Untersuchung des Blutes während der Tuberkulineinwirkung behandeln hauptsächlich die bereits mehrfach erwähnte akute Leukocytose. Tschistowitsch (14) sah dieselbe stets in hohem Grade ausgesprochen und glaubt aus der Beschaffenheit der massenhaft auftretenden Leukocyten (namentlich aus der Vermehrung der vielkernigen Zellen) schliessen zu können, dass das Tuberkulin nicht nur die Thätigkeit der die Leukocyten hervorbringenden Organe erhöht, bez. die in diesen Organen angesammelten Leukocyten schneller in das Blut zieht, sondern auch den Uebergang der jüngeren Leukocyten in reifere Formen im Blut beschleunigt. Die Erklärung für die akute Leukocytose sieht Tsch. in der chemotaktischen Fähigkeit der Koch'schen Lymphe, welche er durch Thierversuche erweisen konnte.

Grawitz (15) hat ebenfalls bei den meisten seiner Kranken neben einer allgemeinen Vermehrung der weissen Blutkörperchen eine Zunahme der mehrkernigen neutrophilen Zellen beobachtet, möchte dieser Leukocytose jedoch keine besondere Bedeutung beimessen, da sie sich in gleichem Maasse auch bei nicht mit Tuberkulin behandelten fiebernden und nicht fiebernden Phthisikern fand. 2 Fälle theilt Gr. ausführlicher mit, in denen beiden trotz nachweisbarer Lungenerkrankung und trotz starker Reaktionen niemals Tuberkelbacillen im Sputum nachgewiesen werden konnten. Beide Kranke (junge Mädchen) zeigten einen auffallenden Blutbefund, die eine eine sehr starke Vermehrung der Lymphocyten (Tuberkulose der Bronchialdrüsen?), die andere ein massenhaftes Auftreten eosinophiler Zellen.

Scheube (16) berichtet über eine Frau, die nach einer energischen (übrigens erfolgreichen) Tuberkulinkur vorübergehende Ataxie der unteren Extremitäten darbot. Sch. ist geneigt, in diesem Falle eine Intoxikation-Neuritis anzunehmen. Da die Kr. luetisch gewesen war, da neben der Ataxie erhebliche Sensibilitätstörungen bestanden und die Sehnenreflexe andauernd erloschen blieben, scheint uns die von Sch. zurückgewiesene Annahme einer Tabes wahrscheinlicher. —

Unter den vorliegenden Berichten über das **Koch'sche Heilverfahren im Auslande** führen wir zunächst eine Mittheilung aus der Genfer med. Klinik von Prof. Revilliod an (Revue méd. de la Suisse rom. XI. 5. p. 249. 1891). R. hält das Tuberkulin als Diagnosticum für unzuverlässig, als Heilmittel verspricht er sich von demselben viel — wenn man es erst einmal besser kennen und besser herstellen wird, zur Zeit sind die Erfolge unbefriedigend, die Gefahren beträchtlich. — Aehnlich bedingt anerkennend klingt ein Bericht von Prof. J. Baranowski aus Warschau (Gaz. hebd. XXXVIII. 22. 1891). P. meint, dass man die Lungen- und Larynxphthise in ihrem ersten Stadium unter gewissen Umständen, d. h. dann, wenn die anderen zuverlässigeren Heilmethoden, vor Allem das Verschicken des Kr. an einen klimatischen Kurort, nicht angewandt werden können, mit Tuberkulin behandeln darf.

In der neueren *englischen* Literatur herrscht genau derselbe Widerspruch, wie wir ihn so oft schon in den deutschen Arbeiten gefunden haben. Als Beispiel diene Folgendes. Der Direktor des bekannten Royal national hospital for consumption in Ventnor, J. G. Sinclair Coghill, berichtet (Lancet I. 20. 21. 22. 1891) sehr eingehend über 10 lange beobachtete Kranke und ist mit seinen Erfolgen in hohem Grade zufrieden. Es handelte sich um 5 Phthisiker im ersten Stadium und um 5 mit weiter vorgeschrittenem Leiden (mit Caver-

nen) alle noch kräftig, widerstandsfähig. Die Besserungen waren derart, wie S. C. sie in derselben Zeit von irgend einem anderen Mittel niemals gesehen hat. Angesichts dieser Erfahrungen und seiner Beobachtungen in der Privatpraxis versteht er nicht, wie das Tuberkulin, von dem er sich den allergrössten Nutzen für die Zukunft verspricht, so hart hat angegriffen und getadelt werden können. — Das Gegenstück zu diesem Lobgesang bildet der Bericht von Theodore Williams aus dem Brompton Hospital (Lancet I. 26. 1891). Auch W. führt 10 Fälle hauptsächlich in das Feld, ist aber mit dem Verlauf derselben durchaus unzufrieden. Der Zustand der Kr. verschlechterte sich unter der Tuberkulin-Behandlung ganz erheblich und wandte sich erst nach dem Aussetzen des Mittels zum Theil wieder zum Guten. W. ist von der Gefährlichkeit des Tuberkulin im Sinne Virchow's vollständig überzeugt und schliesst damit, dass die Ergebnisse der Koch'schen Behandlungmethode gegenwärtig entschieden denjenigen der anderen Methoden nachstehen. — Die Widersprüche lassen sich leicht vermehren. George W. Balfour (Edinb. med. Journ. Aug. 1891. p. 97) ist zufrieden und hoffnungvoll; Stitt Thomson (Ebenda Oct. p. 334) macht darauf aufmerksam, dass Balfour's Beobachtungen viel zu kurz und ungenügend sind, und stellt denselben seine eigenen ungünstigen Erfahrungen gegenüber. — Karl v. Ruck (New York med. Record XXXIX. 21; May 23. 1891) erkennt die Gefahren an, hält dieselben aber für vermeidbar und das Tuberkulin trotz derselben für ein vorzügliches Mittel; Joseph William Stickler (Ebenda XL. 5; Aug. 1. 1891) schliesst damit, dass das neue Mittel nicht nur nutzlos, sondern speciell bei Lungenphthisikern auch bei grösster Vorsicht sehr gefährlich ist. N. Senn verlangt in einem Aufsatz: Away with Koch's Lymph! (The med. News LVIII. 23. June 6. 1891) das Aufgeben einer Behandlungmethode, durch welche der von der Natur gegen das Leiden geschaffene Schutzwall zerstört wird. — Als Letztes sei die sehr ausführliche Arbeit von Harold C. Ernst von der Harvard med. school erwähnt (Boston med. Journ. CXXV. 1—6. 1891), in der über Besserungen berichtet wird.

Dippe.

Italien.

Golgi und Silva berichten (Rif. med. VII. 173 u. 174. 1891) aus der Klinik von Pavia, wo das Tuberkulin mit grosser Vorsicht und nach strenger Auswahl der geeigneten Fälle angewendet wurde, im Allgemeinen nichts Ungünstiges. Von 29 Phthisikern erzielten 7 eine vollkommene Heilung und wurden 11 gebessert. E. Fink (Hamburg).

Prof. Grocco (Riv. di Clin. med. III. 6—9; Aprile, Maggio 1891) urtheilt ungünstig über die Wirkung des Tuberkulin. In keinem Falle brachte es nach ihm Heilung, in manchen Fällen Verschlimmerung, in einigen trat allerdings Besserung ein, aber nicht häufiger, als auch bei anderen Behandlungmethoden. In einigen Fällen zeigte sich erst Besserung, wenn das Tuberkulin mit einer anderen Behandlungmethode vertauscht wurde. Ebenso fand Dr. Giulio Masini (Arch. ital. di Clin. med. XXX. 1. p. 93. 1891) bei den in der med. Klinik Prof. Maragliano's in Genua behandelten Larynxphthisikern „nicht viel zu rühmen" von der Wirkung des Tuberkulin. — Prof. Murri (Riv. di Clin. med. III. 6. 7; Aprile 1891) konnte in 4 Fällen von (allerdings veraltetem und ausgebreitetem) Lupus durch das Tuberkulin keine Heilung erzielen. Bei Phthisikern sah er in mehreren Fällen gute Wirkung, in allen Steigerung der Esslust und des Körpergewichts. — Nach Dr. G. Lipari's Untersuchungen (Rif. med. VII. 106. 107. 1891) wurde die Zahl der Tuberkelbacillen im Sputum in den meisten Fällen schon nach der ersten Injektion geringer, nahm dann einige Tage lang zu und dann wieder ab; die Bacillen bildeten mehr oder weniger lange Filamente; die einzelnen Bacillen erlitten keine morphologischen Veränderungen, die nicht unter anderen Verhältnissen auch vorkommen könnten. Im Blute fand L. keine Tuberkelbacillen. Der letztere Befund wird von Cesare Sacerdotti (Rif. med. VII. 145. 1891) bestätigt, welcher bei 12 mit Tuberkulin Behandelten, von denen 3 an Larynx- und Lungentuberkulose, 2 an Lupus, die übrigen an Lungentuberkulose litten und 2 starke Reaktion zeigten, bei mehr als 50 Blutuntersuchungen, genau nach Liebmann's Vorgange, „mit absoluter Sicherheit" nie Tuberkelbacillen fand. — G. Bassi (Gazz. degli Ospitali 8. 1891) sah in einem Falle, in dem nach 2 Injektionen keine Temperatursteigerung, sondern eine Erniedrigung gefolgt war, bei der Sektion in der Lunge in einzelnen, für das blosse Auge käsig erscheinenden Herden unter dem Mikroskop das Gewebe in mit Eiter infiltrirtes Bindegewebe umgewandelt; an der Peripherie dieser Herde waren die Alveolen von einem compakten, anscheinend fibrösen Exsudate erfüllt, etwas weiter entfernt enthielten sie epitheloide Zellen; Riesenzellen waren nicht vorhanden. Längs der Gefässe fand sich schwarzes Pigment in reichlicher Menge abgelagert. In der Milz waren die Trabekeln verdichtet, im Parenchym fanden sich Körner, Körnerhaufen und gelbliches Pigment. — G. Coronedi und V. Stenico (Sperimentale XLV. 5; Marzo 1891) haben Untersuchungen über das Verhalten des Stoffwechsels nach Tuberkulininjektionen angestellt und fanden eine Beschränkung des Eiweissverbrauchs im Organismus, Verminderung der Stickstoffausscheidung mit Zunahme des Körpergewichts, ausserdem eine Verminderung der Chloride im Harn. Eiweiss, Peptone, Zucker, Aceton liessen sich nicht im Harne nachweisen, einige Male Kreatinin und vereinzelt Vermehrung der Indicanausscheidung. — Dr. Pietro F. Castellini (Rif. med. VII. 180. 1891) hat genauer auf

das Verhalten des Blutes geachtet und giebt an, dass das Tuberkulin in Gaben von 1—3 mg keine bemerkenswerthe Veränderung im Blute hervorbringt; grössere Gaben bewirken bei manchen Kr., entsprechend der Stärke der Reaktion, Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, Herabsetzung ihres Färbungvermögens und ihrer Resistenz, manchmal beobachtet man eine geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen. In Fällen, in denen durch das Tuberkulin keine Verschlimmerung des Krankheitzustandes hervorgebracht worden ist, kehrt nach Aussetzung des Mittels das Blut binnen wenigen Tagen zu der früheren Beschaffenheit zurück. In Fällen, in denen das Tuberkulin deutliche Besserung bewirkte, brachten selbst stärkere Gaben (0.010—0.030 g) nur eine wenige Stunden dauernde Entfärbung der rothen Blutkörperchen hervor und eine leichtere Diffusion des Hämatin im Serum. — Endlich beschäftigen sich 2 Arbeiten eingehend mit dem Verhalten des Harnes. Dr. Guglielmo Crisafulli (Rif. med. VII. 109. 1891) fand im Harn während der Behandlung mit Tuberkulin Abnahme des Harnstoffgehaltes, die in den Zwischenzeiten zwischen 2 Injektionen geringer war, nicht von der Menge der injicirten Lymphe abhing und constant von einer Verminderung des Körpergewichts begleitet war. Wie der Harnstoff verhielt sich auch das Kreatinin. Albuminurie und Glykosurie beobachtete C. nur in je 1 Falle, Urobilinurie fehlte selten und war vorzugsweise bei hohem Fieber vorhanden. Hunden eingespritzt, wirkt der Harn weniger giftig nach einigen Tagen Spitalaufenthalt bei guter Ernährung und Ruhe der Kr., nach Einspritzung von Tuberkulin nimmt die Giftigkeit zu. Die Vergiftungerscheinungen betreffen das Nervensystem mit Vorwiegen tetaniformer Anfälle. Nach Injektion des Harns von nicht mit Tuberkulin Behandelten tritt bei den Versuchsthieren Myosis auf, nach Injektion von Tuberkulinharn ist diese nur transitorisch und es stellt sich Mydriasis ein. Der Gehalt an Harnstoff hat keinen, die Intensität der Reaktion und die Menge der eingespritzten Lymphe kaum einen Einfluss auf die Giftigkeit des Harnes. Die Leichenerscheinungen bei den Versuchsthieren bestanden in allgemeiner venöser Hyperämie. — Prof. Alessandro Cantieri (Arch. ital. di Clin. med. XXXI. 1. p. 80. 1891) bestätigt, dass die normale Giftigkeit des Harns nach Injektion von Tuberkulin erhöht wird, und zwar gegen das Ende der Reaktionperiode. Nach intravenöser Injektion des Harns von so behandelten Kr. traten die tetaniformen Anfälle bei Kaninchen rascher auf, als nach Verwendung des Harns von Gesunden. Nach Injektion grösserer Gaben traten erst Exophthalmus, dann Mydriasis, später Myosis auf, Dyspnöe, die sich zu Orthopnöe steigerte, Lähmung der Extremitäten, am stärksten der hinteren, Contrakturen, vorwiegend Opisthotonus und Pleurosthotonus. Die Giftigkeit des Harns hängt nicht von der Höhe des Reaktionfiebers ab, auch nicht von der Menge des Harnstoffs. Die Leichenerscheinungen in den mit dem Harn vergifteten Thieren bestehen in allgemeiner venöser Hyperämie, Füllung der Vena cava ascendens und den Zeichen einer tetaniformen Contraktion des linken und diastolischer Erschlaffung des rechten Herzventrikels.

Walter Berger (Leipzig).

178. **Ueber die Wirkung des Methylenblau bei Malaria**; von Paul Guttmann u. P. Ehrlich. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39. 1891.)

Das Methylenblau färbt die Malariaplasmodien sehr stark und verbindet sich überhaupt auffallend leicht mit bestimmten Einschlüssen in den rothen Blutkörperchen. Diese Thatsache bewog G. und E., das Mittel bei Malaria therapeutisch zu versuchen, und der Versuch hatte einen vollen Erfolg. In 2 Fällen hörten die Anfälle sehr bald auf und nach längstens 8 Tagen waren die Plasmodien aus dem Blute verschwunden. „Diese Wirkung des Methylenblau ist eine höchst auffällige, wenn man bedenkt, dass die moderne synthetische Chemie seit Jahren die Herstellung eines auf Malaria heilend einwirkenden Mittels vergeblich anstrebt.“

G. und E. haben 0.5 g des reinen Präparates in Kapseln zu je 0.1 g pro die gegeben und das Mittel noch 10 Tage nach dem Aufhören der Anfälle fortgereicht, so lange, bis eben die Plasmodien vollkommen verschwunden waren. Gegen den nicht selten auftretenden lästigen Harndrang helfen mit Sicherheit einige gehäufte Messerspitzen gepulverter Muskatnuss. Oft war die Harnmenge vermehrt, Eiweiss wurde nie gefunden.

Weitere ausgedehnte Versuche mit dem Methylenblau werden nicht lange auf sich warten lassen.

Dippe.

179. **Ueber das Methylenblau als Antineuralgicum**; von Dr. Robert Immerwahr. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41. 1891.)

I. glaubt nach seinen Erfahrungen in der Brieger'schen Poliklinik in Berlin, das Methylenblau als Antineuralgicum empfehlen zu können. Man giebt 0.1—0.3 g des guten reinen Präparates von *Meister, Lucius, Brüning u. Co.* als trockenes Pulver in Gelatinekapseln etwa 3mal täglich. Abgesehen von dem Blauwerden des Harns treten unangenehme Erscheinungen (nach grösseren Dosen zuweilen etwas vermehrter Harndrang) nicht ein. Bei Ischias half das Mittel nicht, dagegen bewährte es sich bei Trigeminusneuralgie, bei Migräne und anderen Kopfschmerzen, bei Herpes zoster und bei Muskelrheumatismus.

Dippe.

180. **Recherches expérimentales et cliniques sur le bleu de méthylène**; par le Dr. Combemale. (Bull. gén. de thér. LX. 16. Avril 30. 1891.)

Thierversuche über die Wirkungen des Methylenblau ergaben, dass bei Eingabe in den Magen

innerhalb 3 Stunden Erbrechen schleimiger Massen sich einstellte und meistens Diarrhöe, die ungefähr 24 Stunden anhielt, Symptome einer örtlichen Reizung der Applikationstelle; bei subcutanen Injektionen traten als gelegentliche Wirkungen der starken örtlichen Reizung nekrotische Abstossungen an der Injektionstelle ein. Neben diesen Lokalwirkungen zeigte sich eine deutliche Verminderung der Harnmenge, eine Erscheinung, die auch bei therapeutischen Versuchen am Menschen beobachtet wurde und nach C. eine Contraindikation gegen die Anwendung des Methylenblau ist. Ferner waren sowohl nach Beibringung vom Magen aus, wie auch subcutan eine der Grösse der einverleibten Dosis entsprechende Hinfälligkeit, allgemeine Muskelschwäche und keuchende Athmung zu beobachten. Die gerade noch tödtliche Dosis betrug für Meerschweinchen 0.3 g pro kg Thiergewicht (subcutan).

Bei der Sektion war das Blut in Folge von Methämoglobinbildung chokoladebraun verfärbt. Blau gefärbt waren das Lungengewebe, die Herz- und Arterienwandungen, die Milz und die Nieren; obwohl der Liquor cerebrospinalis blau gefärbt war, hatten weder die Nervenzellen des Centralorgans, noch auch die Achsencylinder der leitenden Nervenfasern etwas von dem Farbstoff aufgenommen, was C. besonders betont, weil damit der Erklärungversuch für die Abstumpfung der Sensibilität hinfällig wird, wonach eine Lähmung der Leitung der lebenden Achsencylinder in Folge ihrer Färbung durch das Methylenblau die Ursache sein sollte. (Ob übrigens die Erklärung, welche C. an Stelle der eben erwähnten setzen will, dass nämlich die Methämoglobinbildung und die damit verbundene schlechtere Sauerstoffversorgung der Gewebe („asphyxie intime") die Ursache der Abstumpfung des Schmerzes sei, irgendwie glücklicher ist, muss bezweifelt werden, denn dann hätten alle diejenigen Patienten, bei denen C. nach blos therapeutischen Dosen von Methylenblau Besserung der neuralgischen Beschwerden wahrnahm, Symptome des Methämoglobingehaltes ihres Blutes zeigen müssen, wovon aber in den ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten nichts zu lesen ist.)

In 27 Fällen von Neuralgien, Neuritiden, von Dolores osteocopi, Bleivergiftung u. s. w. war in 15 ein bestimmt günstiger Erfolg, in 7 Fällen etwas Besserung und in 5 vollständiger Misserfolg zu beobachten; auch in den Fällen, in denen die Neuralgie (Intercostal- z. B.) beseitigt wurde, traten in Folge der Methylenblaumedikation häufig Kopfschmerzen ein. C. verordnete das Methylenblau in Pillenform, jede Pille gleich 0.1 g Methylenblau, und liess täglich 1—2 Pillen nehmen.

H. Dreser (Tübingen).

181. **Ueber das Diuretin**; von Dr. Kress. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 38. 1891.)

Kr. hat in dem städtischen Krankenhause zu Nürnberg mit dem Diuretin sehr gute Erfahrungen gemacht und schliesst sich wegen der Art und Weise, in der dieses Mittel wirkt, den Anschauungen Gram's an: Das Diuretin ist ein stark harntreibendes Mittel und steigert die Ausfuhr sowohl der wässerigen wie der festen Harnbestandtheile. Das Diuretin verdankt seine Wirkung einer direkten reizlosen Einwirkung auf das Nierenparenchym (eventuell vorhandene Albuminurie wird nicht vermehrt), der Cirkulationapparat wird nur sekundär beeinflusst. Das Diuretin wirkt am besten bei akuten und bei chronischen Herz- und Nierenerkrankungen, namentlich bei akuter Nephritis und bei reinen Klappenfehlern. Es kann lange in grossen Mengen (zu 8.0 pro die) ohne Nachtheil mit gleichbleibendem Erfolg gegeben werden.

Dippe.

182. **Sur l'emploi du salol dans le traitement de la diarrhée maremmatique chez les enfants**; par Moncorvo. (Revue mens. des mal. de' l'enfance Oct. 1890. p. 433.)

Bei den Verdauungstörungen, wie sie häufig im Verlaufe der Malaria, namentlich bei kleinen Kindern, vorkommen, empfiehlt M. das Salol. Das Mittel wird von den Kindern gern genommen und macht bei richtiger Dosirung keine toxischen Erscheinungen. Erbrechen, Flatulenz und die Durchfälle verschwinden rasch, die Ausleerungen werden bald geruchlos.

M. giebt bei Neugeborenen 0.15 bis 0.2 in 24 Std., bei Kindern unter 2 Jahren 0.25 bis 0.5, bei Kranken oberhalb dieses Alters 1.0 bis 2.0 je nach der Schwere des Falles. Chinin wurde ausserdem verabreicht.

Heinr. Schmidt (Leipzig).

183. **Influence du chlorure de sodium sur la composition chimique du cerveau.** Expériences du Dr. Ivo Novi. (Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 203. 1891.)

N. injicirte 10proc. ClNa-Lösungen unter einem dem Blutdruck überlegenen Druck meist ziemlich rasch in die eine Carotis nach dem Gehirn zu; die Wasserentziehung, welche das Salz bewirkte, betrug, bei einmaliger Injektion höchstens 1.25% weniger als der normaler Weise im Gehirn gefundene Wassergehalt; die injicirte Menge betrug 2 bis 4 ccm Lösung pro kg Thier; wurden die Injektionen mehrmals hintereinander wiederholt, so liessen sich Wasserentziehungen bis zu 5% erzielen.

Weiter untersuchte N. wie die Kalium- und Natriumsalze des Gehirns sich bei diesen Injektionen verhielten. Die Summe beider Alkalimetalle blieb unverändert, während an Stelle des Kalium in den Geweben das Natrium aus dem Chlornatrium getreten war. Auch der Chlorgehalt des Gehirns nahm entsprechend dem vermehrten Natriumgehalt

zu und erreichte im Maximum das Doppelte des normalen Betrags.

In Folge dieser Kochsalzinjektionen in die Carotis bekam das venöse Blut eine lebhaft rothe Farbe und auch das Muskelgewebe bewahrte seine Reizbarkeit und Contraktionfähigkeit noch mehrere Stunden nach dem Tode des Thieres und seines Nervensystems.

Die nach einmaliger Injektion auftretenden Erscheinungen allgemeiner Erregung von Seiten des Nervensystems waren Krämpfe und Tetanus der Respirationmuskeln. H. Dreser (Tübingen).

184. **Action de la nicotine sur le nerf vague**; par le Dr. Dario Baldi. (Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 314. 1891.)

Bekanntlich hat Schmiedeberg den eigenthümlichen nach kleinen Nicotingaben auftretenden transitorischen diastolischen Herzstillstand beim Frosch mit Rücksicht auf sein Verhalten bei der combinirten Vergiftung mit Muscarin und Atropin durch die Annahme gedeutet, dass in der Bahn der Hemmungnerven innerhalb des Herzens noch vor der letzten peripherischen Endigung der Hemmungfasern ein nervöser Apparat zwischengeschaltet sei; auf diesen wirken Nicotin, Pilocarpin vorübergehend erregend, dann lähmend und Coniin direkt lähmend ein, während Muscarin und Atropin ihre Angriffpunkte noch weiter peripherisch, näher der Muskelfaser zu, haben. Der vom Nicotin afficirte Theil des nervösen Herzhemmungapparates wurde als „intermediäres" oder „Schaltstück" bezeichnet; man vermuthete, dass es sich um ein Lager von Ganglien*zellen* handle.

B. weist nun zunächst nach, dass die lähmende Wirkung des Nicotin bei streng lokalisirter Einwirkung (es wurden Nicotinlösungen bis zu 10% benutzt) sich an den markhaltigen Nerven*fasern* des Vagus beim Hunde lediglich auf die vom Nicotin durchtränkte Stelle des Nervenstammes beschränkt. Andeutungen einer der Lähmung voraufgehenden Erregung der Fasern zeigten sich nie. Nach Beobachtungen über die gelegentlichen erregenden Wirkungen des Nicotin auf die Ganglienzellen der Grosshirnrinde glaubt B., dass die primäre Pulsverlangsamung nach subcutaner Nicotininjektion auf eine Erregung der Nervenzellen der centralen Ursprungskerne des N. vagus zurückzuführen sei, die spätere Unerregbarkeit aber auf Lähmung der leitenden Fasern.

Interessant ist die Mittheilung, dass Atropin selbst in starken Lösungen auch nach langer Einwirkung auf den Vagusstamm dessen Fasern nicht zu lähmen vermochte; es verhielt sich darin ähnlich dem Curare, welches bei der gleichen direkten Applikationweise auf den N. ischiadicus des Frosches ganz unwirksam war auf die motorischen Fasern, während es die Endigungen derselben so leicht lähmt.

Bei der Applikation der Nicotinlösung auf den Ischiadicusstamm zeigte sich sehr deutlich, dass lokal an der behandelten Stelle die sensiblen Fasern regelmässig früher leitungfähig wurden, als die motorischen. H. Dreser (Tübingen).

185. **Recherches sur le guaïacol**; par le Dr. Pio Marfori. (Arch. ital. de Biol. XV. 1. p. 310. 1891.)

Zur Prüfung auf die Reinheit des Guajacol verwendet M. einmal dessen Löslichkeit in Wasser (1 : 60), welche um so geringer ist, je unreiner die Substanz ist. Ein weiteres, sehr empfehlenswerthes Merkmal beruht auch auf dem Verhalten des Guajacol zu concentrirter reiner Schwefelsäure; bei tropfenweisem Zusammengiessen entsteht, wenn das Guajacol ganz rein ist, eine schön purpurrothe Farbe, bei unreinem Guajacol wird dieselbe mehr oder weniger stark durch eine orangegelbe Farbe verdeckt.

Die Wirkungen des Guajacol sind Convulsionen, dann Lähmungen; besonders bei Fröschen dominiren die Convulsionen, bei Hunden dagegen zeigen sich ausser einem über den Körper verlaufenden Tremor nur Lähmungerscheinungen. Die Ursache der Convulsionen erregenden Wirkung des Guajacol erkennt M. in der Gegenwart des Phenolhydroxyl, denn, wie M. am Brenzcatechin constatirte, wurde diese Wirkung der Phenolhydroxylgruppen aufgehoben durch Aetherificirung; so ruft das Veratrol, das Dimethylbrenzcatechin, keine Convulsionen mehr hervor, sondern nur rasche und tiefe Paralysen.

In mässigen Gaben lässt das Guajacol den Cirkulationapparat intakt, bei tödtlichen dagegen wird besonders das Herz gelähmt, so dass dasselbe direkt nach dem Tode nicht mehr elektrisch erregbar ist, während dies die Skeletmuskeln noch sind.

Auf das Blut übt Guajacol keine Wirkung aus. Die nach grossen Dosen eintretende Erniedrigung der Körpertemperatur gehört schon zu den Allgemeinsymptomen der Vergiftung, antipyretisch wäre dieselbe nicht zu verwerthen.

Wie das Guajacol in seinen physiologischen Wirkungen dem Phenol und den Dihydroxylbenzolen nahesteht, so verhält es sich auch bezüglich seiner Ausscheidung; es verlässt den Körper als Aetherschwefelsäure. In 1proc. Lösung hob Guajacol die Entwicklung sporentragender Milzbrandcultur vollständig auf. H. Dreser (Tübingen).

186. **Recherches physiologiques sur quelques anilides (formanilide, méthylformanilide, méthylacétanilide)**; par le Dr. Paul Binet. (Revue Méd. de la Suisse romande IX. 4. p. 181; 5. p. 263. Avril 20 et Mai 20. 1889.)

Die Vergleichung der Wirkungen des Formanilid, Methylformanilid und Methylacetanilid ergaben als diesen 3 Körpern *gemeinsam* zukommende Eigenschaften: Lokal an der Injektionstelle tritt leicht Lähmung der Muskeln ein; von All-

gemeinwirkungen: bei Fröschen Lähmung der peripherischen Nerven und Depression des Centralnervensystems, Aufhebung der Athembewegungen und Verlangsamung der Herzthätigkeit.

Bei Warmblütern wird theilweise das Hämoglobin in Methämoglobin übergeführt, während die Zahl und Form der Blutkörperchen keine merkbare Veränderung erfahren; die durch die Methämoglobinbildung bewirkten Störungen der inneren Athmung bilden beim Warmblüter die eigentliche Todesursache; die Erniedrigung der Körpertemperatur war gegen das Lebensende hin sehr beträchtlich. Der Blutdruck, die Herzthätigkeit und die Erregbarkeit des Herzvagus waren nur wenig verändert. Im Urin liess sich Paraamidophenol, entstanden durch Oxydation der Anilide im Organismus, nachweisen; auch reducirte der Harn häufig alkalische Kupferlösung.

Die besonderen Eigenthümlichkeiten der genannten Anilide äussern sich in ihrem Verhalten zum *Centralnervensystem*. Das *Formanilid* und das *Methylformanilid* bewirken einen Zustand von Torpor und Kraftlosigkeit, leichtes Schauern durch kleine Muskelzuckungen.

Das *Methylacetanilid* bewirkt epileptiforme Convulsionen mit Schreien, Kaubewegungen der Kiefer und Salivation. Auch in den Pausen zwischen den Convulsionen sind die Muskeln der Gliedmaassen unaufhörlich in Bewegung. Bei tödtlichen Gaben erfolgt der Tod unter Cyanose in einem Collapszustand.

Die Giftigkeit der 3 Anilide nimmt mit ihrem Molekulargewicht zu, so, dass das Formanilid am wenigsten giftig ist, stärker schon das Methylformanilid und am stärksten das Methylacetanilid. Die Thiere zeigten bei Wiederholung der Versuche eine gewisse Gewöhnung, so dass sie Dosen, die früher Vergiftungerscheinungen bewirkt hatten, ohne Schaden ertrugen. Therapeutische Versuche mit diesen Körpern müssen nach B. mit äusserster Vorsicht ausgeführt werden. H. Dreser (Tübingen).

187. **Recherches chimiques sur l'influence de l'oxygène sur les produits azotés de l'urine**; par Gustave Krafft. (Revue méd. de la Suisse romande IX. 5. p. 295. Mai 20. 1889.)

Aus den Harnuntersuchungen, die Kr. an sich selbst anstellte, um den Einfluss zu ermitteln, welchen die Einathmung von 35 Liter Sauerstoff täglich bei sonst möglichst gleichmässiger Diät auf das Ausscheidungverhältniss der N-haltigen Körper ausübt, ergaben sich folgende Resultate:

Der Harnstoff (mit Natriumhypobromit bestimmt) erfuhr keine Steigerung. Die Harnsäure (durch Fällung mit Salzsäure bestimmt) hatte nicht abgenommen, eine Oxydation derselben unter dem Einfluss des Sauerstoffs fand also nicht statt. Die Menge des Gesammtstickstoffs (nach Will-Varrentrapp bestimmt) war dagegen etwas vermehrt, so dass das Verhältniss von Harnstoff zum Gesammtstickstoff, welches vor dem Versuch 86:100 betrug, unter dem Einfluss des Sauerstoffs auf 75:100 herunterging.

H. Dreser (Tübingen).

188. **Ueber Phosphorwasserstoff**; von H. Schulz. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVII. 4 u. 5. p. 314. 1890.)

Sch. und sein Assistent v. Boltenstern setzten Warmblüter der Wirkung von Phosphorwasserstoff aus, indem sie den in einer geräumigen Glasglocke untergebrachten Thieren eine Respirationluft zuleiteten, welche stets geringe Mengen von Phosphorwasserstoff enthielt, der durch langsame und allmähliche Zersetzung von Phosphorcalcium gebildet wurde. Vor Allem wurden die höheren Nervencentra stark geschädigt, denn sogar bei Kaninchen traten deutliche Somnolenz und allgemeine Benommenheit ein; Bedingung ist hierbei, dass die Vergiftung ganz langsam erfolgt. Den 2. Angriffpunkt für den Phosphorwasserstoff bildet das Rückenmark; motorische Lähmung der Hinterbeine kam überall vor, unter Umständen war die Sensibilität so erhöht, dass trotz der Parese der Extremitäten eine bis zu Krampfanfällen sich steigernde Hyperästhesie beobachtet wurde. Die Brechbewegungen führt Sch. auf centrale Reizung zurück, denn für eine unmittelbare Wirkung auf die Magenschleimhaut fehlt jeder Anhalt, da in keinem einzigen Falle irgend welche ätzende Wirkung des Phosphorwasserstoffs sich feststellen liess. Eben so wenig war eine tiefergehende Zerstörung der Blutbestandtheile nachweisbar. Die Veränderungen, welche das Gas in den Lungen, besonders der Kaninchen, hervorrief, bestanden nach der mikroskopischen Untersuchung in einer ausserordentlich starken Anhäufung von Blut in den Capillaren, demnächst in der Anfüllung zahlreicher Alveolen mit einem eiweissreichen flüssigen Exsudat, einem starken Oedem im peribronchialen Bindegewebe und endlich in Blutungen, welche sich mikroskopisch hier und da neben dem eiweissreichen Oedem nachweisen liessen. Dieser entzündliche Process ist nach Sch. die Folge „einer mittelbaren irritirenden Wirkung des vom Blut aufgenommenen Gases auf das Lungengewebe." Nach Sch. ist die Ansicht Orfila's, dass die Wasserstoffverbindung des Phosphors auf den thierischen Organismus ebenso wie sehr fein zertheilter Phosphor wirkt, im Wesentlichen richtig.

H. Dreser (Tübingen).

189. **Zur Pharmakodynamik des Antimonwasserstoffs**; von Rich. Kubeler. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVII. 6. p. 451. 1890.)

K. liess Kaninchen innerhalb einer Glasglocke eine Luft einathmen, welche Antimonwasserstoff enthielt; das zur Entwicklung der Wasserstoffverbindung benutzte metallische Antimon war vorher als arsenfrei geprüft und befunden worden.

Der Aufenthalt dauerte bei demjenigen Versuche, in welchem der Tod am raschesten (12 Std. nach Beginn des Versuchs) eintrat, $7^3/_4$ Std. in der giftigen Atmosphäre. Der Sektionbefund ergab, dass die Wirkungen des Antimonwasserstoffs sich eng an diejenigen anderer Antimonpräparate anschlossen. Das durch die Athmungorgane aufgenommene Antimon war chemisch in allen Geweben und Organen qualitativ mehr oder weniger stark nachweisbar. H. Dreser (Tübingen).

190. **Eine Reaktion des Kohlenoxydblutes**; von Prof. Rubner. (Arch. f. Hyg. X. 3. p. 397. 1890.)

R. empfiehlt, zu den Blutsorten in nicht zu engen Reagenzröhren das 4 bis 5fache Volumen von Bleiessig zuzusetzen und 1 Min. kräftig durchzuschütteln. Kohlenoxydblut halte sich dann schön roth, normales Blut werde bräunlich. Nach einigem Zuwarten seien die Differenzen noch deutlicher. Auch bei Mischungen von Kohlenoxydblut mit normalem bis zum Verhältniss von 1 : 8 bis 9 seien die Unterschiede noch erkennbar.

R. Wehmer (Berlin).

191. **Ueber den gegenwärtigen klinischen Standpunkt der Lehre von den Vergiftungen**; von Prof. R. v. Jaksch. (Wien. klin. Wchnschr. III. 52. 1890.)

In diesem eine Vorlesung über Pathologie und Therapie der Vergiftungen einleitenden Vortrage erweitert J. die seitherige Bezeichnung Intoxikation, indem er unter die durch Gifte bewirkten Erkrankungen auch diejenigen aufnimmt, welche durch innerhalb des Organismus entstehende schädliche Stoffe normaler oder pathologischer Natur bewirkt werden. Indem J. jede durch ein chemisches Agens herbeigeführte Erkrankung als „Toxikose" bezeichnet, unterscheidet er die Toxikosen folgendermaassen nach ihrer Aetiologie und der Art ihres Auftretens.

I. *Exogene Toxikosen* (mit dem alten Begriff der Intoxikation sich deckend). Die Aufnahme des Giftes kann erfolgen: 1) auf dem Wege durch die Haut, 2) durch den Digestion- und 3) durch den Respirationtrakt.

Die Gruppe I umfasst die gewöhnlichen toxikologischen Agentien, die ihrer chemischen Natur nach zu den Säuren, Alkalien, Metallen, Metalloiden, Körpern der Benzolgruppe, der aliphatischen Reihe, den Alkaloiden und Glykosiden gehören, welchen sich noch gewisse Gifte thierischen Ursprungs, wie das Schlangengift oder schädliche Ptomaine, anreihen.

II. *Endogene Toxikosen.*

1) Durch *normale* Produkte des Stoffwechsels (*„Retentionstoxikosen"*), wie z. B. durch die nach ausgedehnten Verbrennungen der Haut nicht mehr ausscheidbaren, flüchtigen, giftigen Substanzen, welche die in subnormaler Temperatur und Koma sich äussernden Vergiftungerscheinungen bedingen. Nach Verschluss des Digestiontractus durch eingeklemmte Brüche, Achsendrehungen des Darmes können die Fäulnissprodukte des Darminhaltes einer Vergiftung ähnliche Erscheinungen bewirken. Zur Kohlensäure-Intoxikation kommt es bei vielen Herz- und Lungenkrankheiten. In die erste Gruppe der endogenen Toxikosen gehört auch die renale, urämische Intoxikation.

2) Endogene, *„Nosotoxikose"*; durch pathologische Processe werden statt unschädlicher den Körper schädigende Produkte gebildet. Beispiele: die diabetische Intoxikation durch Aceton, Acetessigsäure, β-Oxybuttersäure und Fettsäuren, ferner das Coma carcinomatosum. Auch sind hierher die giftigen Stoffwechselprodukte, welche pathogene Bakterien innerhalb des Organismus des Wirthes produciren, zu rechnen.

3) *„Autotoxikose"*; es entwickeln sich im Körper aus normalen oder pathologischen Produkten, die an und für sich keine Giftstoffe sind, giftige Substanzen, oder es bilden sich in einem bestimmten Abschnitte des Körpers (z. B. Schwefelwasserstoff im Darmkanal) normale, aber giftige physiologische Produkte in so grosser Menge, dass trotz fortwährender Ausscheidung Vergiftungerscheinungen eintreten. H. Dreser (Tübingen).

192. **Sur les principes actifs et toxiques du Lupin**; par le prof. C. Raimondi. (Arch. ital. de Biol. XV. 2. p. 146. 1891.)

Aus den Körnern der weissen Lupine hat R. ein flüssiges Alkaloid isolirt, dessen salzsaures Salz krystallisirte und das er Lupinin α nennt; eine Elementaranalyse des Produktes wird nicht mitgetheilt. Die Wirkungen dieser Substanz auf den Thierkörper bestehen in Depression und Paralyse der Bewegung- und Empfindungcentra, sowie deren Nerven; besonders werden die Nervenendigungen in den Muskeln gelähmt, die Muskelfaser selbst und auch die Herzthätigkeit werden abgeschwächt. Nach R. ist die Blutdrucksenkung beim Warmblüter durch Einleitung der künstlichen Respiration zu beseitigen. R. betont, dass in den Abkochungen der Lupinensamen noch weitere giftige Bestandtheile als sein Lupinin α enthalten sein müssen, denn die Giftigkeit derselben ist beträchtlicher, als sie dem Gehalte an Lupinin nach eigentlich sein könnte, auch besitzen die Abkochungen auf das Herz eine viel giftigere Wirkung als Lupinin selbst.

H. Dreser (Tübingen).

193. **Ueber Safraninvergiftung**; von Th. Weyl. (Ztschr. f. Hyg. VII. 1. p. 35. 1889.)

Die Besitzerin einer Tricottaille bekam einige Stunden nach dem Tragen derselben auf Hals, Schultern und Armen einen unter Jucken sich entwickelnden Hautausschlag. Da W. vermuthete, dass die Hauterkrankung durch das mit *Safranin* gefärbte Futter der Taille, welches der Haut dicht anlag, veranlasst sein könnte, untersuchte er in einigen Thierversuchen die Wirkungen

des Safranin bei subcutaner Applikation. Die Dosis lethalis betrug in einem Versuch 0.25 g Safranin pro kg Hund für das Präparat der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation zu Berlin, in einem anderen Versuch für dasselbe Präparat nur 0.112 pro kg. Ein anderes Präparat von *Geigy* in Basel tödtete schon nach 0.05 g pro Kilogramm.

Die Symptome waren nie besonders charakteristisch; die Thiere bekamen Albuminurie, der Harn enthielt Safranin und unter zunehmender Mattigkeit und mühsamer Athmung starben die Thiere. Bei der Sektion meist safranrothe Färbung der serösen Häute, der Rippenknorpel, ferner der Leber und Milz, sowie der sekretorischen Theile der Niere. H. Dreser (Tübingen).

194. **De l'élimination de l'acide chlorhydrique dans un cas d'empoisonnement par cet acide**; par le Dr. Bourget. (Revue méd. de la Suisse rom. IX. 4. p. 210. 1889.)

Ein 28jähr. Mann hatte in selbstmörderischer Absicht ungefähr 100 ccm concentr. Salzsäure, wie sie im Handel vorkommt, verschluckt. Erst ein Vierteljahr später ging der Pat. in Folge behinderter Nahrungaufnahme durch stetig zunehmende Narbenstrikturen kachektisch zu Grunde. Bei der *Sektion* wurde ausser den zu erwartenden Veränderungen der ersten Wege besonders das Verhalten der Nieren untersucht; dieselben zeigten nicht im Geringsten eine pathologische Veränderung, wie sie zu vermuthen gewesen wäre, wenn die Ausscheidung der Salzsäure durch die Nieren vor sich gegangen wäre. Die von B. gleich nach Aufnahme des Kr. in das Spital begonnene Untersuchung des Harns ergab das überraschende Resultat, dass die Ausscheidung der Chloride geringer war als normal, die Phosphate dagegen und die durch sie bewirkte Acidität waren erhöht. Die Ausscheidung der Salzsäure war nicht durch die Nieren, sondern vielmehr durch das mehrere Tage anhaltende Erbrechen schleimiger und blutiger Massen vor sich gegangen. Dass übrigens bei reichlichem Salzsäuregehalt des Mageninhaltes der Harn statt normal, z. B. 10 g ClNa pro Liter, nur 1 g während mehrerer Monate enthielt, beobachtete B. in einem Falle von rundem Magengeschwür mit Hypersekretion des Magensaftes, wobei nach B. der Mageninhalt stets einen Säuregehalt besass, der der Menge von 10—14 g der gewöhnlichen Salzsäure des Handels gleich kam; der Harn zeigte nie eine Spur Albumin.

Die von Manchen geäusserte Befürchtung, dass durch längere therapeutische Medikation von Salzsäure die Nieren geschädigt werden könnten, ist daher ganz unbegründet, vorausgesetzt, dass dieses Organ nicht bereits erkrankt ist.

H. Dreser (Tübingen).

195. **Encore l'acide chlorhydrique et les néphrites chroniques**; par le Dr. Paul Demiéville. (Revue méd. de la Suisse rom. IX. 20; Avril. p. 214. 1889.)

Mit Bezugnahme auf eine gleichnamige Veröffentlichung Girard's berichtet D. über einen Fall, in dem er einen 61jähr. Manne gegen Verdauungstörungen 5 Tropfen Salzsäure in Wasser nach der Mahlzeit nehmen liess, Schon am 1. Tage wurde der Harn blutig, die Hämaturie nahm zu und als D. am 3. Tage gerufen wurde, fand er die Lumbargegend spontan und auf Druck schmerzhaft, im Harn viele rothe Blutkörperchen, wenig kleine granulirte Cylinder und viel Eiweiss. Mit dem Aussetzen der Salzsäure liess die Hämaturie sofort nach, hörte nach 10 Tagen aber erst völlig auf, während geringe Eiweissmengen aber immer noch im Harn waren. Da Erkältung, Diätfehler oder sonstige Gelegenheitursachen nicht eingewirkt hatten, war offenbar nur in Folge der Salzsäuremedikation eine vorher occulte Nierenaffektion manifest geworden.

Bei Dyspeptischen mit *gesunden* Nieren hatte selbst der jahrelange diätetische Gebrauch der Salzsäure keinerlei üble Consequenzen.

H. Dreser (Tübingen).

196. **Sui veleni prodotti del proteo volgare**; del Dottore T. Carbone. (Rif. med. VI. 202. Sept. 2. 1890.)

C. kommt zu folgenden Ergebnissen:

1) Der auf Fleisch cultivirte Proteus vulgaris producirt Cholin, Aethylendiamin, Gadinin und Trimethylamin, Basen, welche bereits bei der Fäulniss von Fischen gefunden wurden, von denen man aber nicht wusste, welcher der zahlreichen Bakterienarten sie ihre Entstehung verdankten.

2) Ein Ptomain, welches von dem Bakterium producirt wird, verleiht dem Thiere Widerstandfähigkeit gegen die Infektion mit dem Bakterium selbst. [Eine vorläufig noch sehr verfrühte Verallgemeinerung C.'s. Ref.]

3) Auch andere Substanzen, welche eine den Ptomainen ähnliche Wirkung besitzen (z. B. Neurin) lassen sich gleichfalls zur Erzielung von Immunität benutzen, wenn sie auch von dem betreffenden Bacterium selbst nicht gebildet werden.

H. Dreser (Tübingen).

197. **Apparat zur Durchblutung isolirter überlebender Organe**; von Dr. C. Jacobj. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXVI. 5 u. 6. p. 388. 1890.)

J. hat einen Durchblutungapparat construirt in der Absicht, eine quantitative Analyse des Blutes, welches durch das Organ geleitet wird, besonders bezüglich der Zusammensetzung seiner Gase, zu ermöglichen; ferner besitzt der Apparat zur Bewahrung des zu durchströmenden Organs vor Oedemen, welche sehr leicht bei continuirlichem Druck entstehen, eine Pumpvorrichtung, die ähnlich wie das Herz einen intermittirenden Druck, den „Puls", erzeugt. Wie aus den von J. mitgetheilten Versuchprotokollen hervorgeht, hat die Anwendung des Pulses bei der künstlichen Durchströmung den grossen Vortheil, dass bei geringerem Druck in der Minute mehr durchfliesst, als wenn ein constanter Druck auf dem durch das Organ strömenden Blute lastet. Die Details über die nähere Einrichtung des Apparates und über die Handhabung lassen sich im Auszug nicht wiedergeben.

H. Dreser (Tübingen).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

198. **Ueber Blitz-Lähmungen und Blitz-Hysterie.**

Charcot hat 1889 (Leçons du mardi II. p. 435) in ausführlicher Weise über die Blitzlähmungen gehandelt. Seine unvergleichliche Darstellung geht von der Geschichte eines von einem Kugelblitze getroffenen Kranken aus, den er seinen Zuhörern vorstellte.

Es handelte sich um einen vielerfahrenen Mann, der Kriege und Ungemach aller Art überstanden hatte, zuletzt aber durch Ueberanstrengung und Sorgen nervenschwach geworden war. Als er auf freiem Felde in ein Gewitter gerathen war, hatte er auf seiner linken Seite ein leuchtendes Gebilde, wie ein Tönnchen, aus dem drei Wölkchen hervorgestossen wurden, bemerkt, nachdem er ein betäubendes Geräusch vernommen. Ein Geruch wie von verbranntem Pulver machte sich bemerklich und der Mann stürzte nieder. Als er wieder zu sich kam, lag er auf dem Rücken. Mit Mühe richtete er sich auf und brach in Schluchzen aus. Das linke Bein war gefühllos und gelähmt. Er schleppte sich nach der Stadt und kam in aufgeregtem, verwirrtem Zustande an. Zitternd und weinend lag er im Bett, träumte vom Blitzschlage und sprach dann unzusammenhängendes Zeug. Am anderen Tage versuchte er aufzustehen, brach aber zusammen, da das linke Bein gelähmt und ganz unempfindlich war. 16 Tage später wurde er in der Salpêtrière untersucht. Man fand Parese des linken Beins, linkseitige Hemianästhesie, die zwar nicht total war, aber den grössern Theil der linken Körperhälfte einnahm, concentrische Einschränkung des Gesichtfeldes mit unoculärer Diplopie, Abschwächung des Gehörs, Geruchs, Geschmacks links, hysterische Aura, eine hysterogene Zone am linken Rippenbogen, Stottern. Während der Beobachtung traten verschiedene kleinere und grössere hysterische Anfälle auf, einmal während eines Gewitters. Doch nahmen allmählich die Beschwerden des Kr. ab und derselbe wurde gebessert entlassen.

Ch. hat zum ersten Male in klarer Weise auseinandergesetzt, dass man unterscheiden müsse zwischen den eigentlichen Blitzlähmungen, der unmittelbaren Wirkung des Blitzes, und den weiteren Folgezuständen, der traumatischen Hysterie.

Die Blitzlähmungen sind da, wo der Blitz hintrifft, bei ihnen besteht neben der Lähmung Anästhesie, sie sind sofort complet und nehmen in der Folge rasch ab, verschwinden gewöhnlich nach Stunden oder Tagen spurlos. Sie können nachgeahmt werden, wenn man starke elektrische Schläge Thieren zufügt. Offenbar handelt es sich um eine direkte Wirkung des Schlages auf Muskeln und Nerven.

Bei beanlagten Menschen kann sich die Hysterie an die Blitzlähmung anschliessen, oder nach ihr entwickeln. Die Hysterie kann so zu sagen auf die Blitzlähmung aufgepfropft werden, so dass diese festgehalten, wieder hervorgerufen, vergrössert wird. Genau wie bei allen sonstigen Unfällen kann sich das Bild der männlichen Hysterie entweder allein oder in Verbindung mit Neurasthenie ausbilden, so dass die Blitzhysterie ganz der anderweiten traumatischen Hysterie gleicht.

Eine weitere Beobachtung hat neuerdings R. v. Limbeck (Zur Lehre von den Lähmungen durch Blitzschlag: Prag. med. Wchnschr. XVI. 13. 1891) mitgetheilt.

Ein 44jähr. Bahnwächter hatte in seiner Thüre gestanden, als der Blitz in dieselbe geschlagen hatte. Er sah den Blitz, fühlte einen Schlag auf beide Schultern und bemerkte unmittelbar nachher, dass der Rücken der rechten Hand, die an der Thüre gewesen war, eine Brandwunde trug, während die linke, die in der Rocktasche gesteckt hatte, gelähmt und unempfindlich war. Die Empfindlichkeit kehrte am 2. oder 3. Tage zurück, die Beweglichkeit etwas später. Zugleich stellte sich Kribbeln in den Füssen ein. Nach einigen Monaten bemerkte der Kr., dass die Füsse bis zur Mitte der Wade unempfindlich waren, dass die rechte Hand schwach wurde.

Man fand (4 Mon. nach dem Unfalle): Cyanose, Hyperidrosis und Anästhesie (ohne Thermanästhesie) der Füsse mit cirkulärer Grenzlinie über dem Sprunggelenke, Parese und Hypästhesie der rechten Hand.

Hier waren also die Lähmung und Anästhesie der linken Hand direkte Blitzwirkung, die späteren Symptome hysterischer Natur.

v. L. hat einige Versuche mit starken elektrischen Entladungen an Fröschen und Kaninchen gemacht. Er schliesst aus denselben, dass man sowohl centrale, als peripherische Lähmungen bewirken kann. Bei den letzteren besteht eine sehr beträchtliche Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln und der Nerven. Der Muskel ist schwerer beschädigt, wenn er direkt getroffen wird, als wenn der Nerv getroffen wird. Die Anästhesie schwindet rascher als die Lähmung. Alle Erscheinungen gehen rasch vorüber.

Ausser dem oben referirten theilt v. L. noch einen Fall gewöhnlicher rechtseitiger Hemiplegie mit, die bei einem 62jähr. Manne nach einem Blitzschlage entstanden war. Der Kr. war bewusstlos gefunden worden, auf der rechten Körperhälfte sah man Blitzfiguren. Es bestand Amnesie für den Unfall. v. L. nimmt eine Hirnblutung an und spricht von einer indirekten Blitzlähmung.

L. v. Frankl-Hochwart (Ueber Kerauneurosen: (Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 586. 1891) theilt einige Beobachtungen aus Nothnagel's Klinik mit.

I. 24jähr. Köchin. Brandwunden an Kopf und Körper. Schmerzen in Kopf, Brust und Gliedern, allgemeine Schwäche, 1 Tag lang dauernde Amaurose. Amnesie für den Unfall. Nach einigen Tagen vollständige Lähmung der Beine, Schwäche der Hände, Abstumpfung des Gefühls an der rechten Seite, andauernde Kopf- und Kreuzschmerzen. Erst nach 3 Mon. Gehversuche. Langsame Besserung. Das Gehen blieb mühsam, oft trat Herzklopfen ein, die Stimmung war gedrückt, die Sprache verlangsamt. 5 Jahre nach dem Unfalle plötzlich Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen. Wegen dieser Erscheinungen Aufnahme in das Krankenhaus. Man fand: Apathie, rechts Anosmie, Einschränkung des Gesichtfeldes, Hypästhesie der linken Gesichthälfte, leichte Ataxie der Hände, Schwanken bei Augenschluss, Steigerung der Kniephänomene, am Körper keine Sensibilitätstörung.

In diesem Falle dürften die Blitzamaurose und die lange Dauer der Blitzhysterie besonders bemerkenswerth sein. Das Krankheitbild erinnert ganz an die gewöhnliche traumatische Neurose.

II. 58jähr. Bahnwächter. Der Blitz schlug in den Telegraphen, als der Kr. mit der rechten Hand die Ausschaltung-Vorrichtung ergriff. Dieser fühlte heftigen Schmerz in Arm und Bein rechts und der Arm fiel gelähmt herab. Der Kr. konnte nicht vom Flecke, weil auch das rechte Bein unbeweglich war. Beide Glieder erschienen als steif und kalt. Nach 10 Min. kehrte die Beweglichkeit zurück und der Mann konnte wieder seinen Dienst verrichten. Das Kältegefühl dauerte noch 3 T. an und kehrte seitdem zeitweise wieder. Nach $1^1/_2$ J. traten heftige Schmerzen im rechten Bein auf, die sich dann wiederholten und auch den rechten Arm ergriffen. Abnahme der Sehkraft, Schwäche und Krämpfe im rechten Beine, starke Kreuzschmerzen, Abnahme des Gedächtnisses. 2 J. nach dem Unfalle Arbeitunfähigkeit.

Man fand: Verengerung der rechten Pupille, Einschränkung des Gesichtfeldes, Zittern der Zunge, Schwäche

und leichte Ataxie der Glieder, Steigerung der Sehnenreflexe rechts, keine Anästhesie.

Auch in diesem Falle ist die langsame Entwickelung der traumatischen Hysterie charakteristisch.

Vf. erwähnt nebenbei, dass er 17 Unfall-Nervenkranke untersucht habe. Nur 7 hatten ein normales Gesichtfeld, 6 mässige, 4 starke concentrische Einschränkung.

III. 33jähr. Bahnbeamter. 1879 Einschlagen des Blitzes in einen 2 Schritte von dem Manne entfernten Telegraphen-Apparat. Der Kr. sah einen starken Feuerschein und wurde bewusstlos. Keine Verbrennung, noch Lähmung. Aber heftige Kopfschmerzen und Verstimmung. Dieser neurasthenische Zustand bestand zur Zeit noch: Mattigkeit, Reizbarkeit, Angstzustände, Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, Furcht vor Schlaganfall. Es bestanden geringe Hyperästhesie der Arme, leichtes Zittern der Hände und der Zunge. Möbius.

199. **Notes sur quelques paroxysmes hystériques peu connus; attaques à forme de névralgie faciale, de vertige Menière**; par le Dr. Gilles de la Tourette. (Progrès méd. 2. S. XIV. 31. 1891.)

Es kann bei Hysterischen das Trigeminusgebiet hysterogene Zone werden. Der Anfall kann als Aura einen Anfall von Gesichtneuralgie haben und der letztere kann allein als bruchstückweiser hysterischer Anfall auftreten. Auch kann es zu einem état de mal névralgique kommen. Der Druck auf einen Trigeminusschmerzpunkt kann den Krampfanfall hervorrufen.

Diese Sätze belegt Vf. durch interessante Krankengeschichten. Bemerkenswerth ist, dass die hysterische Trigeminusneuralgie oft nur in den Nachmittagstunden auftrat. Die gewöhnliche Behandlung (Chinin u. s. w.) war erfolglos, einmal führte hypnotische Suggestion eine rasche, fast wunderbar scheinende Besserung herbei. Bei der Diagnose ist in erster Linie auf anderweite hysterische Stigmata zu achten. Vf. empfiehlt auch die chemische Untersuchung des Urins (Abnahme der Harnstoffmenge nach dem hysterischen Anfall u. s. w.). Möglicherweise kann auch das innere Ohr eine hysterogene Zone darstellen und dann ein Menière'scher Schwindel Aura oder Anfall werden. Dass es sich so verhalten kann, ist nach einer Beobachtung Charcot's wahrscheinlich. Eine Kr. mit grosser Hysterie bekam typische Menière'sche Zufälle. Der Anfall endete mit Weinen, die Untersuchung des Ohres ergab nichts.

Möbius.

200. **Documents pour servir à l'histoire des somnambulismes**; par Georges Guinon. (Progrès méd. 2. S. XIV. 20. 21. 23. 29. 34. 1891.)

Der Raum verbietet es, die höchst lesenswerthen Beobachtungen von hysterischem Somnambulismus, die Vf. mittheilt, wiederzugeben. Er betont, dass der hysterische Somnambulismus in Wahrheit nur eine Form des hysterischen Anfalls ist. Die Krampfzufälle sind gewöhnlich nur angedeutet, die 3. Periode ist sozusagen hypertrophisch. Der ganze Anfall erscheint als selbständig gewordene und verlängerte 3. Periode. Der somnambule Hysterische geht ganz in seinem hallucinatorischen Delirium auf, doch leidet die Concentration Abstufungen, so dass die Gegenwart, bez. die Aussenwelt bald gar nicht vorhanden zu sein scheint, bald in gewissem Grade in das Delirium, das frühere Erlebnisse wiederholt, hineingezogen wird. Bemerkenswerth ist, dass es gewöhnlich nicht gelingt, den Gang des Delirium durch Worte zu beeinflussen, dass aber einfache Sinnenreize (Vorhalten eines bunten Glases, Klopfen, oder Schlagen auf ein Gong, Vorhalten von Riechstoffen u. s. w.) oft Hallucinationen hervorrufen und das Delirium mehr oder weniger beeinflussen. Nicht selten hat ein und derselbe Sinnesreiz immer dieselbe Wirkung, so dass z. B. der Klang des Gong immer einen Leichenzug herbeiruft. Natürlich ist der Inhalt des Delirium von den persönlichen Schicksalen, der Bildung, dem Stande des Kr. abhängig. Während im normalen Zustande gar keine Erinnerung an das Delirium vorhanden ist, können die einzelnen Anfälle derart verknüpft sein, dass der Kr. das im einen Anfalle Begonnene im anderen fortsetzt.

Niemals folgt der hysterische Somnambule willenlos dem Beobachter. Vf. schildert den Gegensatz zwischen dem hysterischen und dem gewöhnlichen hypnotischen Somnambulismus. Dort Spontaneität, ein eigenes Delirium, das zwar beeinflusst, aber nicht geleitet oder unterdrückt werden kann, hier körperliche und geistige Passivität, Aufnehmen jeder Suggestion u. s. w. Alles dieses ist ja richtig, doch dürfte Vf. vergessen, dass unmerkliche Uebergänge alle diese Zustände verbinden, dass die Autosuggestion des psychisch Kranken und die Fremdsuggestion des Gesunden nicht principiell verschiedene Dinge sind. Möbius.

201. **Anorexie hystérique** *(sitieirgie hystérique)*; par le Dr. Paul Sollier. (Revue de Méd. XI. 8. p. 625. 1891.)

Da Anorexie nur Appetitlosigkeit bedeutet, das Wesentliche der sogen. hysterischen Anorexie aber in der grundsätzlichen Weigerung, zu essen, besteht, ist der Name eigentlich nicht zutreffend und Vf. schlägt deshalb den Ausdruck Sitieirgie (*σιτος* und *ειργω*, ich wehre ab oder enthalte mich) vor. Vf. unterscheidet die primäre von der sekundären Anorexie, indem jene zuerst und allein besteht, oder doch den Mittelpunkt der Symptome bildet, diese aber nur nebenbei zwischen anderen hysterischen Erscheinungen auftritt. Die Anorexie kommt am häufigsten bei jungen Mädchen vor. Ihre Gelegenheitursachen sind 1) allerlei Thorheiten, Sucht, interessant zu erscheinen, Lebensüberdruss, Neigung zum Widerspruch u. s. w., 2) Mangel an Hungergefühl, 3) Zufälle, die beim Essen hinderlich sind, Schlingkrämpfe, Magen-

schmerzen, Auslösung von Anfällen durch das Essen, Erbrechen, 4) Sinnestäuschungen, besonders Makropsie, die die Speisen als unüberwindlich gross erscheinen lässt [? *Ref.*]. Es folgen 4 lehrreiche Krankengeschichten, von denen wir die 1. kurz wiedergeben.

Ein 17jähr. Mädchen, dessen Vater und Onkel Sonderlinge waren, hatte schon im 8. Jahre an Erbrechen gelitten. Dieses gallige, mühelose Erbrechen hatte sich später sehr oft wiederholt. Eine Zeit lang hatte die Kr. täglich Galle erbrochen und dabei sehr stark gegessen. Später hatte sie auch die Speisen erbrochen und vom Februar 1890 an hatte sie sich geweigert, Nahrung zu nehmen, weil sie keinen Appetit fühlte. Sie hatte sich in's Bett gelegt, war schlaflos geworden, hatte Anfälle von Contraktur bekommen, war zeitweise blind gewesen. Einmal war ein grosser hysterischer Anfall eingetreten. Klystire hatten die Nahrung ersetzen sollen. Die Kr. hatte weder Hunger, noch Durst, sie ass nicht, weil der Hals zusammengezogen sei, der Magen brenne, sie trank wenig, „nur um zu pissen". Sie war unleidlich und knechtete die charakterschwache Mutter. Im März Incontinenz von Harn und Stuhl, leichte Beugecontraktur der Beine, Angstzufälle, Gesichttäuschungen. Allmähliche zunehmende angebliche Vergesslichkeit, die Kranke vergass, dass sie einen Bruder hatte, erkannte ihren Vater nur an der Nase u. s. w.

Im Juni, beim Eintritt in die Anstalt, wog die 1.72 cm lange Kr. 58 Pfund. Die Beine waren unbeweglich, die Stimme kraftlos, die Haare fielen aus, die Haut war trocken und grau, der Puls war fadenförmig. Anästhesie des Pharynx, allgemeine Hypästhesie, die links stärker war. Mit Mühe wurde die Mutter entfernt. Der Kr. erklärte S., sie sei in seiner Gewalt und müsse essen. Würde sie brechen, so müssten unangenehme Mittel angewendet werden. In der That gelang es sofort, der Kr. ein Beefsteak beizubringen, ohne dass Erbrechen eintrat. Am Abend genoss sie die gewöhnliche Kost. Die Anorexie war verschwunden. Allmählich besserten sich auch die übrigen Erscheinungen. Die Kr. schlief gleich in der ersten Nacht. Nach 14 Tagen schwanden Amnesie und Incontinenz. Nach 2 Monaten konnte sie gehen. Nach 4 Monaten hatte sie 30 Pfund gewonnen und konnte als genesen angesehen werden.

Da die primäre hysterische Anorexie zum Tode führen kann, oder bei der starken Abmagerung eine Tuberkulose eintreten kann, ist eine energische Behandlung nöthig. Dieselbe muss eine psychische sein. Die Hauptbedingung ist gänzliche Trennung von der Familie und auch von der bisherigen Bedienung. Briefwechsel ist zu verbieten. Sofort, am ersten Tage muss die durch die unerwartete Isolirung verblüffte Kr. zum Essen gezwungen werden. In der Regel genügt die blose Drohung, im Nothfalle kann man einmal die Sonde durch die Nase einführen. Alle halben Maassregeln machen die Behandlung erfolglos. Deshalb ist sowohl Zuwarten, als Anwendung von Magenpumpe, Elektricität u. s. w. verwerflich. Die hypnotische Suggestion kann die Behandlung unterstützen, besonders dann, wenn sie dazu dient, störende Krämpfe oder dergleichen zu beseitigen und der Kr. darzuthun, dass die Einführung der Nahrung möglich ist, aber sie kann (nach Vf.) den moralischen Zwang nicht ersetzen. Von Anfang an hat die Kr. gewöhnliche Kost zu essen, denn diese bekommt immer gut und jede Einschränkung der Kost wäre eine Concession an die Kranke. Später mögen Hydrotherapie, Tonica u. s. w. die moralische Behandlung ergänzen. Die Dauer der Behandlung darf nicht zu klein sein, man muss suchen, die schlechte Gewohnheit in eine gute Gewohnheit umzuwandeln. Im Allgemeinen soll man die Kr. nicht eher entlassen, als bis jede Spur der Anorexie verschwunden ist und der Gewichtverlust ersetzt ist.

Möbius.

202. **Rétrécissement du champ visuel dans la paréso-analgésie**; par le Dr. Morvan. (Gaz. hebd. XXXVIII. 26. 1891.)

Dejerine und Tuilant haben bei Syringomyelie wiederholt concentrische Verengerung des Gesichtfeldes gefunden. Um zu prüfen, ob auch in dieser Hinsicht die Syringomyelie und die Morvan'sche Krankheit übereinstimmen, hat Morvan bei „seiner" Krankheit Perimeter-Untersuchungen angestellt. In der That war bei einigen Kr. das Gesichtfeld in mässigem Grade eingeschränkt. M. will nichts davon wissen, dass diese Einschränkung immer ein hysterisches Symptom sei; er habe bei seinen Kr. sonst durchaus kein Zeichen von Hysterie gefunden.

M. hält im Uebrigen durchaus an der Selbständigkeit der Pareso-Analgesie fest. Er betont besonders das fast ausnahmelose Vorhandensein von mehrfachen schweren Panaritien und von Schrunden in der Hand gegenüber der relativen Seltenheit dieser Veränderungen bei der Syringomyelie, umgekehrt bei jener die Seltenheit der Anästhesie am Rumpfe, der Doppelseitigkeit. Die Entscheidung müsse natürlich durch anatomische Untersuchungen gebracht werden. Zwar habe Proust neuerdings in einem Falle von Pareso-Analgesie Syringomyelie gefunden, doch spreche die von Gombault und Reboul nachgewiesene Verdickung der peripherischen Nerven (verbunden mit der Sklerose der Goll'schen Stränge) dafür, dass es auch anatomisch eine Morvan'sche Krankheit gebe, obgleich im Leben dieselbe zuweilen nicht von der Syringomyelie unterschieden werden könne.

Möbius.

203. **Du tremblement héréditaire**; par le Prof. Debove. (Gaz. des Hôp. LXIV. 99. 1891.)

Schon Fernet hat vom erblichen Zittern gesprochen. Neuerdings hat Charcot es kurz in seinen Leçons du Mardi geschildert. D. beschreibt 2 Familien, in denen das Zittern erblich war. In der 1. liess es sich durch 5 Geschlechter verfolgen, ein grosser Theil der Familienglieder zitterte seit früher Jugend in gleicher Weise.

D. kommt zu folgenden Schlüssen. Es giebt ein erbliches Zittern, das sowohl in männlicher, als in weiblicher Linie sich fortpflanzen kann. Dasselbe beginnt in der Kindheit und nimmt mit den Jahren zu. Es ist geschwind (8—9 Schwingungen in der Sekunde), hört bei vollständiger Ruhe auf. Die ausgestreckte Hand zittert, aber

bei willkürlicher Handtierung nimmt das Zittern nicht zu. Es kann die Glieder, die Lider, die Lippen, die Zunge ergreifen, ist aber an den Händen am stärksten, ohne dass die Finger selbständig zitterten. D. fügt hinzu, dass weitere Beobachtungen die Beschreibung vervollständigen oder abändern können. [*Ref.* hat in seiner „Diagnostik" einen Tremor essentialis beschrieben, der in Bezug sowohl auf die Erblichkeit, auf die Ausbreitung und das Verhalten bei Ruhe und Erregung mit dem erblichen Zittern Debove's übereinstimmt. Nur begann in den vom *Ref.* beobachteten Familien das Zittern erst im reifen, oder gar erst im höheren Lebensalter.] Möbius.

204. **Sur un cas de paralysie radiculaire de la première paire dorsale, avec lésion hémilatérale de la moelle d'origine traumatique, simulant la syringomyélie**; leçon de J.-M. Charcot, rec. par Hallon. (Arch. de Neurol. Nr. 65. XXII. p. 161. 1891.)

In folgendem Falle schien die Diagnose einer Syringomyelie gerechtfertigt zu sein und erst die genauere Untersuchung ergab, dass das Krankheitbild durch eine Verletzung der Wirbelsäule entstanden war.

Ein 22jähr. Bäcker war im 19. Lebensjahre von einem 5—6 mm dicken Gewehrgeschoss im Nacken getroffen worden. Die Schussverletzung, von der eine kleine Narbe über dem Dornfortsatze des 7. Halswirbels zeugte, war, ohne dass das Geschoss entfernt worden wäre, rasch geheilt. Im Anfange hatte Lähmung der rechten Glieder bestanden, aber schon nach 5 Tagen hatte der Verletzte wieder gehen können. Er war dann 3 Jahre lang ganz gesund geblieben. Erst im April 1890 hatte er beim Heben eines 125 kg schweren Sackes, den er übrigens täglich hob, einen heftigen Schmerz zwischen den Schultern empfunden. Am nächsten Tage hatte sich das rechte Bein schwach gezeigt, eine Schwäche, die allmählich zugenommen und sich mit Steifigkeit verbunden hatte. Nach einigen Wochen war auch die rechte Hand schwach geworden.

Die Untersuchung ergab im April 1891: Schwund der Muskeln der rechten Hand, besonders des Daumenballens, und in geringerem Grade der Beugemuskeln am rechten Vorderarme, keine fibrillären Zuckungen, Entartungreaktion in einigen der atrophischen Muskeln, Analgesie und Thermanästhesie an der Innenseite des rechten Arms, spastische Lähmung des rechten Beins, in geringerem Grade des linken Beins, Dysästhesie des linken Beins und der linken Rumpfhälfte bis zur Achselhöhle, Skoliose, d. h. Abweichung des Dornfortsatzes des 1. Brustwirbels nach rechts, nach rechts convexer Bogen vom 3. bis 9. Brustwirbel, Verkleinerung der Lidspalte und der Pupille rechts, Zurückgesunkensein des Augapfels und Abflachung des Gesichtes rechts.

Dass die Erscheinungen am rechten Arm und an der rechten Kopfhälfte nicht auf eine Syringomyelie zu beziehen waren, sondern auf eine peripherische Veränderung, schliesst Ch. daraus, dass alle in Betracht kommenden Nervenfasern im 1. Dorsalnerven vereinigt sind und getroffen werden müssen, wenn dieser Nerv im Zwischenwirbelloch beschädigt wird. Die Zone der Analgesie und Thermanästhesie entsprach dem Bezirke des N. cutaneus medius brachii, dessen Fasern aber entspringen ebenso wie die für die Handmuskeln bestimmten Fasern des N. medianus und des N. ulnaris dem 1. Dorsalnerven. Der R. communicans dieses Nerven zum Sympathicus enthält die sympathischen Augenfasern, nicht die Gefässnervenfasern. Er trennt sich zwar bald vom 1. Dorsalnerven, eine Läsion am Wirbelbogen aber muss ihn mit treffen und muss genau die Sympathicus-Symptome bewirken, die bei dem Kr. zu beobachten waren.

Ch. nimmt an, dass das Geschoss s. Z. durch die Wirbelsäule durchgedrungen ist, wobei es das Mark leicht streifte und in dem 1. oder 2. Brustwirbelkörper sitzen geblieben ist. Es bewirkte eine chronische Entzündung des Wirbelkörpers und das Heben des Sackes im April 1890 verursachte das Zusammenbrechen des kranken Wirbels. Dabei wurde das Zwischenwirbelloch verengt und der 1. Dorsalnerv zusammengedrückt. Zugleich aber rückte ein Knochenstück oder das Geschoss selbst in den Wirbelkanal hinein und beschädigte die rechte Hälfte des Markes. Die Skoliose entstand durch das Zusammensinken des kranken Wirbels, der untere Theil der Brustwirbelsäule wurde compensatorisch nach rechts convex.

Wie man sieht, wurden durch diese Auffassung alle Symptome widerspruchlos erklärt.

Auf Grund der Diagnose wurde eine Operation vorgenommen (Dr. Tuffier). Vom 4. Halswirbel bis zum 2. Brustwirbel wurden die rechten Wirbelbogen freigelegt. Am 7. Hals- und am 1. Brustwirbel fanden sich Rauhigkeiten. Die eburnisirten Knochen mussten trepanirt werden, da sie der Zange widerstanden. Der in den Wirbelkanal eindringende Finger konnte nichts Besonderes fühlen. Die Wunde wurde geschlossen und heilte rasch zu. Der Zustand des Kr. war nachher wie vorher. Möbius.

205. **Les complications nerveuses de la blennorrhagie**; par le Dr. Paul Raymond. (Gaz. des Hôp. LXIV. 103. 1891.)

1) Die *Tripper-Ischias.* Fournier hat dieselbe zuerst beschrieben (Brisson. Etude sur la sciatique blennorrhagique. Th. de Paris 1883). Sie tritt bald nach dem Tripper auf, am häufigsten in der 2. Woche. Sie beginnt plötzlich, oft in der Nacht, erreicht rasch ihre grösste Stärke und nimmt dann ab. Die Schmerzen beginnen in der Hüfte und gehen gewöhnlich nur bis zur Kniekehle, sie dauern fast nie länger als 1—2 Wochen.

Sehr selten scheint die Cruralis-Neuralgie zu sein.

Es scheint, als ob besonders bei den mit Gelenkerkrankungen verbundenen Trippern die Nervenschmerzen vorkämen.

2) Die *Tripper-Meningitis* und die *Tripper-Myelitis.* Vf. bezieht sich hier zunächst auf die Beobachtungen von Hayem und Parmentier (Jahrbb. CCXX. p. 37). Wir haben früher schon gesagt, dass in diesen Fällen der Beweis der spinalen Natur der Krankheit nicht erbracht ist. Auch ein Fall von Chavier und Février (Revue de Méd. 1888), auf den Vf. sich bezieht, scheint uns nicht beweisend zu sein [1]). Dagegen hat nach Vf.

[1]) P. Spillmann und Haushalter (Contribution à l'étude des manifestations spinales au cours de la blennorrhagie. Revue de Méd. XI. 8. p. 651. 1891) berichten von 2 jungen Frauen, die in der 2. Hälfte der Schwangerschaft mit Tripper angesteckt wurden, Gonitis, dann reissende Schmerzen, Hyperästhesie, Oedem, Muskelschwund der Beine, endlich Decubitus bekamen und schliesslich doch geheilt wurden. Die Sphinkteren blieben normal, Anästhesie trat nicht ein. Die Vff. sprechen zwar von Myelomeningitis, geben aber zu, dass sich alle Erscheinungen durch eine Polyneuritis [bez. Perineuritis, *Ref.*] erklären lassen.

Dûfour (Sur les méningo-myélites blennorrhagiques. Th. de Paris 1889) einen Sektionbericht beigebracht.

Es handelte sich um einen 18jähr. Jüngling. Im Januar 1889 Tripper. Im März d. J. heftige Rückenschmerzen mit Kribbeln und Schwäche in den Beinen. In 14 T. bildete sich Paraplegie aus mit Lähmung der Blase und des Darms, mit Steigerung der Sehnenreflexe und Anästhesie, raschem Muskelschwunde und Decubitus. Im Juli starb der Kr. unter bulbären Erscheinungen.

Man fand Erweichung des Markes, besonders im Halstheile, und entzündliche Veränderungen der Meninx pia. Die mikroskopische Untersuchung soll ungenügend gewesen, die bakteriologische nicht ausgeführt worden sein.

Auch Gull soll 2 Sektionberichte veröffentlicht haben: einmal Erweichung des Markes, einmal Meningitis.

Vf. betont, dass auch die spinalen Erscheinungen immer in solchen Fällen vorkommen, in denen Arthropathien vorhanden sind.

Charcot hat gemeint, die spinalen Symptome könnten reflektorisch durch die Gelenkerkrankung hervorgerufen werden. Schon früher hat man von einer Reflex-Paraplegie gesprochen. R. glaubt nicht recht daran, es handle sich wohl um eine direkte Infektion des Markes.

3) *Der blennorrhoische Muskelschwund.* Ausser dem bekannten Bilde der periarthritischen Muskelatrophie giebt es einen verbreiteten Muskelschwund bei Tripperkranken, den R. nicht auf die Gelenkerkrankung allein beziehen möchte. Er rechnet ausser anderen Beobachtungen die F. Raymond's (Jahrbb. CCXXXI. p. 156) hierher.

4) *Blennorrhoische Erkrankungen der Sinnesorgane.* R. citirt von neueren Beobachtungen 2: 1) Panas (Névrite optique d'origine blennorrhagique. Semaine méd. X. p. 477. 1890) und 2) Fischel (Prag. med. Wchnschr. XVI. 18. März 1891.) Im 1. Falle handelt es sich um eine unter Kopfschmerzen eingetretene Neuroretinitis, die Panas auf eine basale Meningitis bezieht, im 2. um eine nervöse Taubheit, die sich unter Kopfschmerzen und subjektiven Geräuschen rasch entwickelt hatte. Dort hatte verbreitete Arthritis, hier Epididymitis bestanden.

5) *Blennorrhoische Gehirnerscheinungen.* R. glaubt die Symptome, die man früher auf „cerebralen Rheumatismus" bei Tripper bezogen hatte, durch eine Meningitis erklären zu sollen.

6) Die von Anderen beschriebenen *Tripper-Neurosen* erkennt R. nicht an. Es handelt sich entweder um Nachwirkungen der örtlichen Veränderungen oder um psychische Zustände, da ja der Tripper wie jede sexuelle Erkrankung mächtig auf die Psyche wirken kann, ohne doch etwas Specifisches zu bewirken.

7) Schliesslich erwähnt R., dass möglicherweise die bei Tripper vorkommenden *Hauterkrankungen* mit nervösen Veränderungen zusammenhängen (Erythema nervosum). Möbius.

206. **Ueber einige Symptome der Tetanie;** von Dr. Herm. Schlesinger. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 468. 1891.)

1) Das *Facialisphänomen.* Schl. klopft mit dem Perkussionhammer auf die Wange unmittelbar vor dem aufsteigenden Unterkieferaste mit wiederholten Schlägen vom Jochbeine bis zum horizontalen Unterkieferaste ohne diese Knochen zu berühren. Zeigt sich dann ein Zucken der Lippe, so besteht ein „Facialisphänomen". Schl. fand das erwähnte Zucken bei Gesunden selten, dagegen häufig bei Tuberkulösen, bei Hysterischen und Nervösen überhaupt. Es war bei Männern seltener als bei Weibern, in jüngeren Jahren häufiger als in späteren, bei Kindern unter 8 Jahren selten. Weitaus am häufigsten und am stärksten ist es bei Tetanie. [Hier liegt vielleicht ein Irrthum vor. Bei Tetanie handelt es sich ebenso wie bei frischer schwerer Facialislähmung um Steigerung der direkten mechanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven. In den anderen Fällen aber dürfte das sogen. Facialisphänomen ein Sehnenreflex sein. Schl. erwähnt selbst, dass man bei Beklopfen der Sehnenansätze am Jochbein bei fast jedem Menschen eine Zuckung erhält. Ist nun die reflektorische Erregbarkeit gesteigert, wie es eben bei Tuberkulose, bei Hysterie u. s. w. oft der Fall ist, so genügt schon ein Klopfen in der Nähe der Sehne. Die Verhältnisse sind im Gesichte nicht andere als am Knie. Schl. erwähnt die übrigen Sehnenreflexe bei seinen Untersuchten nicht. Wahrscheinlich sind sie auch gesteigert gewesen. *Ref.*]

2) Die *mechanische Uebererregbarkeit anderer motorischer* Nerven ist bei Tetanie fast immer vorhanden. Ausserhalb der Tetanie kommt sie sehr selten vor. Vf. beobachtete sie einige Male bei Hysterie, Chlorose, Bulbärparalyse.

3) Von der *Uebererregbarkeit der sensorischen Nerven* gilt das Gleiche wie von der der motorischen Nerven.

4) *Trousseau's Zeichen* ist allein pathognostisch für Tetanie.

Vf. erörtert weiter die unvollständigen Formen der Tetanie. Man könne die letztere nicht selten übersehen (latente Tetanie) und müsse nach ihr suchen. Es handelt sich um leichte Fälle ohne oder mit nur seltenen Krämpfen. Dieselben können lange Zeit bestehen und immer findet man Trousseau's Zeichen, gewöhnlich auch die anderen oben genannten Zeichen.

Schliesslich theilt Vf. seine Erfahrungen über Tetanie bei Kindern und tetanieähnliche (tetanoide) Zustände mit. Möbius.

207. **Ueber das Verhalten der sensiblen Nerven, des Hörnerven und des Hautleitungswiderstandes bei Tetanie;** von Dr. F. Chvostek. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 489. 1891.)

Vf. kommt zu folgenden Schlüssen. Es besteht bei Tetanie ebenso wie an den motorischen

Nerven eine erhöhte mechanische und galvanische Erregbarkeit der sensorischen Nerven. Die mechanische Uebererregbarkeit findet sich während der Krampfanfälle an allen Nerven; nur in einzelnen Fällen tritt sie blos an den vom Krampfe betroffenen Gliedern auf, oder ist doch nur da deutlich. Sie schwindet rascher als die meisten anderen Symptome, ist zuweilen nach dem Krampfe nicht mehr nachweisbar. Sie schwindet zuerst am Kopfe. Dagegen kann die galvanische Uebererregbarkeit der Empfindungnerven ebenso wie die der motorischen Nerven die übrigen Symptome überdauern. Auch die galvanische Erregbarkeit des N. acusticus ist bei Tetanie oft erhöht. Der Leitungwiderstand der Haut ist nicht herabgesetzt.

Vf. betont, dass Parästhesien der verschiedensten Art vorkommen, dass aber Anästhesie sehr selten ist und auch Hyperästhesie sowohl der Haut als der Sinnesorgane vermisst wird.

Wir werden auf Ch.'s Arbeit im elektrotherapeutischen Berichte zurückkommen. Möbius.

208. **Rapports de la Syphilis et de la Paralysie générale**; par J. Bonnet. (Thèse de Paris 1891.)

B. hat unter 81 Paralytischen der Anstalt Villejuif, über die genaue Auskunft zu erlangen war, 54 mit sicherer, 11 mit wahrscheinlicher, 6 mit zweifelhafter Syphilis, 10 angeblich ohne Syphilis gefunden. Er berechnet daraus 66.6%, bez. 80.2% früher Inficirter und kommt zu dem Schlusse, dass man, je mehr man die Syphilis sucht, desto mehr sie findet. Unter 104 anderen Geisteskranken waren 10 mit sicherer, 4 mit wahrscheinlicher, 3 mit zweifelhafter Syphilis.

Den Schluss, dass der Paralyse immer Syphilis vorausgeht, „wagt" B. noch nicht zu ziehen. Er nennt die letztere nur die wichtigste Ursache der ersteren. Als häufigste Hilfursachen bezeichnet er die Vererbung und den Alkoholmissbrauch. Möbius.

209. **Surgical treatment of general paralysis of the insane**; by L. Claye Shaw. (Brit. med. Journ. Sept. 12. 1891.)

Obwohl diese Arbeit nicht die erste ist, die die Trepanation (d. h. Herausschneiden eines grossen Stückes aus dem Schädel in der Scheitelgegend) bei progressiver Paralyse empfiehlt, haben wir bisher über diese Frage nicht berichtet, weil der Widersinn dieser Art von Chirurgie zu gross ist. Es ist aber nichts so wenig begründet, dass es nicht Beifall fände. So hat auch Shaw schon Nachfolger gefunden. Alle, die es ernst meinen, sollten gegen ein solches Vorgehen protestiren.

Den operirten Kranken hat natürlich die Operation nichts geholfen. Möbius.

210. **De la craniectomie chez les microcéphales, chez les enfants arriérés**; par O. Lannelongue. (Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière IV. 2. p. 89. 1891.)

L. schneidet blödsinnigen Kindern, bei denen der Schädel klein ist, den Kopf auf, macht eine Längsfurche, oder entfernt ganze Knochenlappen. Er hat 25 derartige Operationen ausgeführt. Nur ein Kind starb. Man sieht also, wie viel auch Idioten aushalten können. Die erhoffte Besserung des geistigen Lebens wird noch erwartet. —

Rabow und Roux (Die Craniektomie, eine neue Behandlungmethode des Idiotismus und ähnlicher im frühen Kindesalter auftretender cerebraler Störungen. Therap. Mon.-Hefte V. 7. p. 385. 1891) haben in 2 Fällen nach Lannelongue's Vorschlägen operirt. Auch diese Kinder haben die Operation glücklich überstanden. —

Da das Wachsthum des Schädels sich nach dem des Gehirnes richtet und nicht umgekehrt, erscheinen die auf den chirurgisch offenen Kopf gesetzten Hoffnungen als nicht sehr gut begründet.

Möbius.

VI. Innere Medicin.

211. **Wesen und Zustandekommen der thermopalpatorischen Erscheinungen**; von Dr. Dyonis Benczúr und Dr. Arnold Jónás. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 578. 1891.)

Ueber die klinisch-praktische Verwerthbarkeit der Thermopalpation; von Dr. Hellner. (Ebenda p. 597.)

Benczúr und Jónás geben die in Aussicht gestellte Vervollständigung ihrer ersten Mittheilung (Jahrbb. CCXXV. p. 136). Sie halten an den dort aufgestellten Behauptungen in der Hauptsache fest und suchen dieselben genauer zu begründen.

Hervorzuheben ist zunächst, dass die thermopalpatorischen Erscheinungen, d. h. die fühlbaren Temperaturunterschiede zwischen denjenigen Hautstellen, unter denen lufthaltige, und denjenigen, unter denen luftleere Theile liegen, nur während der Zeit deutlich hervortreten, während welcher der Körper sich (z. B. nach Ablegen der Kleider) abkühlt, oder (z. B. nach der Abkühlung durch Aether oder Alkohol) zu einer mittleren Temperatur erwärmt. Die verschiedenen Hautstellen werden verschieden schnell kühl, bez. warm, und diese Verschiedenheit soll auf der Beschaffenheit der der Haut anliegenden Gebilde beruhen. B. und J. gehen ausführlich darauf ein, dass die Cirkulationverhältnisse dieser Gebilde dabei das Maassgebende sind, „jene Blutmenge, welche in der Zeiteinheit mittels dieser Organe die Körperwand berührt".

Wir können uns ein Eingehen auf die Einzelheiten dieser 2. Mittheilung von B. und J. um so leichter versagen, als die ganze Thermopalpation sich, wie zu befürchten war, in der Praxis nicht

bewährt. Hellner hat die, wie seine Literaturübersicht lehrt, durchaus nicht neue Methode an dem grossen Material des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin erprobt und hat gefunden, dass dieselbe, abgesehen davon, dass sie durchaus nicht so einfach ist, wie B. und J. meinen, auf irgend welche Zuverlässigkeit keinen Anspruch erheben kann. Der in seiner Einfachheit grossartige Satz: „Das Gebiet der Dämpfung fühlt sich immer kälter an", ist unhaltbar, trifft weder für normale, noch für pathologische Verhältnisse mit genügender Sicherheit zu. Dippe.

212. **Zur Frage der Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches**; von Prof. Edlefsen in Kiel. (Verhandl. d. X. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. p. 394.)

E. schliesst sich nach seinen Versuchen und Beobachtungen entschieden der Erklärung an, die Dehio bei dem IX. Congress für innere Med. über die Entstehung des Vesiculärathmens gegeben hat (Jahrbb. CCXXV. p. 27), nur hält er es für überflüssig und unbegründet, irgend welche Stenosengeräusche anzunehmen, das Eintreten der Luft aus den engen Bronchiolen in die Infundibula genügt, um das vesiculäre Athemgeräusch hervorzurufen. Dippe.

213. **Angina pectoris.** (Verhandl. d. X. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. p. 228.)

Die Angina pectoris war für den X. Congress als 3. Thema zur allgemeinen Diskussion gestellt worden. Der 1. Referent, Prof. A. Fränkel (Berlin), verlangt zunächst, dass man die Angina pectoris streng von dem Asthma cardiacum trenne, obwohl beide Zustände häufig zusammen vorkommen und reine Fälle, namentlich der ersteren, recht selten sind. Bei dem Asthma cardiacum, bei dem es sich höchstwahrscheinlich um eine oft ganz plötzlich eintretende Schwäche des linken Ventrikels handelt, ist das hervortretendste Symptom die ausserordentliche Athemnoth, bei der Angina pectoris der Schmerz. Der Schmerz ist meist substernal und strahlt, wie bekannt, häufig in den linken, seltener auch in den rechten Arm oder in andere Nervengebiete aus. Die Herzthätigkeit kann während des stärksten Anfalls ziemlich ungestört sein; der Puls ist dann gewöhnlich nur mässig beschleunigt. In anderen (älteren) Fällen machen sich allerdings Erscheinungen von Herzschwäche während des Anfalles mehr oder weniger stark geltend, es handelt sich dann eben um die bereits erwähnte Combination von Angina pectoris mit Asthma cardiacum. Als besondere Erscheinungen von Seiten des Herzens sind zu erwähnen: die Embryokardie, dumpfe Töne ohne jeden Rhythmus, wie das Ticken einer Uhr und das Herzflattern.

Fr. bespricht dann genauer einzelne ätiologische Verhältnisse (das sehr viel häufigere Auftreten der Angina pectoris bei Männern), Häufigkeit und Ausgang der Anfälle (es ist wahrscheinlich nicht so gar selten, dass die Kr. gleich in dem 1. Anfalle sterben), die anatomischen Veränderungen, unter denen die Arteriosklerose und vor Allem die Verkalkung der Coronararterien zweifellos die Hauptrolle spielen, und die Pathogenese der Angina pectoris. Letztere ist uns nach wie vor unbekannt. Die verschiedensten Erklärungen mit Hülfe eines Herzkrampfes, einer Herzlähmung, einer plötzlich einsetzenden Steigerung des arteriellen Gefässdruckes, einer Blutleere des Herzmuskels, einer Neuritis des Plexus cardiacus sind sämmtlich durchaus nicht einwandfrei und genügen nicht für alle in Betracht kommenden Erscheinungen.

Zum Schluss erwähnt Fr. kurz die bekannteren Formen der *Pseudoangina*, die theils auf einer direkten abnormen Erregung des Gefässnervensystems beruhen (die Tabak-Angina, die Neuralgia cardiaca Tabeskranker, die Pseudoangina Hysterischer), oder reflektorisch zu Stande kommen, am häufigsten wohl vom Magen-Darmkanal aus.

Der 2. Referent, Prof. O. Vierordt (Heidelberg), spricht kurz die verschiedenen Formen der Angina pectoris durch und kommt zu dem Ergebniss, dass dieselbe nicht eine einheitliche Krankheit, sondern nur eine „*Symptomengruppe*" ist. „Das Gemeinsame ist der Herzschmerz und zwei Entstehungsursachen sind die vorwiegenden, einmal eine plötzliche Abschliessung des arteriellen Blutstromes von einem Theil des Herzmuskels, auf der anderen Seite die plötzliche Steigerung der Anforderungen an seine Leistungen." Im Besonderen wendet sich V. gegen die Annahme einer Herzschwäche. Tritt eine solche Schwäche ein, so handelt es sich nicht mehr um eine Angina pectoris, sondern um die weitere Einwirkung der besonderen „Schädlichkeit", welche eben zunächst den Angina-Anfall hervorrief. Diese „Schädlichkeit" ist uns noch fremd.

Therapeutisch empfiehlt V. bei den „nichtorganischen" Anginen vor Allem das Morphium subcutan, welches ihm auch bei den organischen neben Reizmitteln fast stets erlaubt erscheint. „Digitalis wirkt zu spät", Strophanthus ist schädlich. Die namentlich bei den Engländern beliebten Nitrite sind in Deutschland weniger angesehen. Dasselbe gilt von den in Frankreich bei Arteriosklerose viel angewandten Jodsalzen. Von ableitenden Mitteln hat V. während des Anfalles Gutes gesehen.

Aus der *Diskussion* können wir nur das Wesentlichste kurz herausheben.

Curschmann (Leipzig) schildert nach eigenen Beobachtungen den anatomischen Befund bei der Kranzarterien-Sklerose und meint, dass bei der auf dieser Sklerose beruhenden Angina pectoris wohl stets eine auch im Puls deutlich ausgesprochene Herzschwäche während des Anfalles bestehe. Dem entsprechend sind therapeutisch vor Allem Reizmittel angezeigt, während vor Morphium nur zu warnen ist.

Nothnagel (Wien) bestätigt das bereits von Fränkel erwähnte, nicht so seltene Vorkommen der

Angina pectoris bei Klappenfehlern, und zwar ausschliesslich bei Fehlern an den Aortenklappen, und meint, dass in einzelnen Fällen der Sitz des Schmerzes sehr wohl die Gefässe sein könnten. Beruht die Angina nicht auf Sklerose der Coronararterien, dann kann man mit Nitroglycerin (1—5 mg pro die) oft viel nützen.

v. Ziemssen (München) hat ebenfalls vom Nitroglycerin oft Gutes gesehen. Dippe.

214. **Ueber eosinophile Zellen aus dem Sputum von Bronchialasthma**; von Prof. E. Leyden. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38. 1891.)

L. bestätigt die Angabe von Schmidt (Jahrbb. CCXXXI. p. 151) über das Vorkommen zahlreicher eosinophiler Zellen im Auswurf der Asthmakranken; in keinem anderen Auswurf findet man dieselben so reichlich wie hier und allenfalls noch bei Pneumonien mit verzögerter Lösung. Sehr auffallend war der Befund massenhafter Asthma-Krystalle und eosinophiler Zellen bei einem einfachen akuten Schnupfen.

Was haben diese Zellen für eine Bedeutung? Die Beantwortung dieser Frage steht noch aus. L. glaubt, dass sie mit der Bildung der für das Asthma sicher nicht ganz gleichgültigen Krystalle in irgend einer Beziehung stehen. Dippe.

215. **Die Krankheiten der Bronchialdrüsen**; von Dr. Ph. Biedert und Dr. Ludwig Litting. Aus dem Bürgerspital zu Hagenau. (Sond.-Abdr. aus d. „Festschrift zu E. Henoch's 70. Geburtstag".)

Auf Grund einer eingehenden Berücksichtigung der Literatur und unter Mittheilung von 14 eigenen Beobachtungen schildern B. und L. eingehend die bei Erwachsenen und namentlich bei Kindern durchaus nicht so seltenen und sicherlich wichtigen Erkrankungen der Bronchialdrüsen.

Dieselben lassen sich *pathologisch-anatomisch* unterscheiden als: akute Hyperämie, chronische Hyperämie, Anthrakose, akute Entzündung, Vereiterung, Gangrän, chronische Entzündung, Scrofulose, Tuberkulose, Verkäsung, Verkalkung, Schrumpfung, Syphilis, Neubildungen. Das Genauere hierüber ist bekannt, ebenso wie die sehr wichtigen verschiedenen Einwirkungen dieser Zustände auf die Nachbarorgane. *Aetiologisch* spielen Geschlecht, Alter, Heredität, constitutionelle Anlage und vorhergehende Krankheiten die wichtigste Rolle. Auch hier ist kaum etwas Weiteres hinzuzufügen. Dass Anthrakose, Schrumpfung, Verkalkung und Neubildungen häufiger bei Erwachsenen vorkommen, ist ebenso bekannt, wie das überwiegende Auftreten der Scrofulose und Tuberkulose bei erblich belasteten Kindern mit entsprechender Constitution.

Bei der *Symptomatologie* muss man unterscheiden: diejenigen Erscheinungen, welche durch die kranken Drüsen als solche hervorgerufen werden, und diejenigen, welche aus der Einwirkung der Drüsen auf die Nachbarorgane entstehen. In ersterer Beziehung wird sich immer nur eine Vergrösserung der Drüsen bemerkbar machen: durch schmerzhaftes Druckgefühl, durch Hervorbuchtung des Thorax (durch das Fühlbarwerden angeschwollener Drüsen, selten unter dem oberen Rand des Sternum, häufiger in den Supraclavicular-Gruben), durch eigenthümliche Dämpfungen in der Interscapulargegend in der Höhe des 3. bis 5. Brustwirbels oder vorn über dem oberen Sternum und zu beiden Seiten desselben, durch Verstärkung, häufiger Abschwächung und Aufgehobensein des Athemgeräusches über der Dämpfung. Unter den Einwirkungen auf die Nachbarorgane sind besonders zu erwähnen: die Verengerungen der Trachea und der Bronchen, die zu Bronchektasien, Emphysem und den bekannten Stenose-Erscheinungen führen können; das Durchbrechen käsiger Massen in die Luftwege, wobei es zur Aushustung grösserer Drüsensequester kommen kann; das Auftreten katarrhalischer, croupöser, vor Allem tuberkulöser Lungenerkrankungen; Pleuritis, Pyopneumothorax, Mediastinitis, eventuell mit traumatischem Emphysem; die Erscheinungen der Vaguscompression, die unter steter Zunahme der Pulsfrequenz und Herzdilatation den Tod veranlassen können; Heiserkeit, Aphonie, Athembeschwerden in Folge von Schädigung des N. recurrens; Verengerungen der Aorta mit rückliegender aneurysmatischer Erweiterung, Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels u. s. w.; Verengerungen der Vena cava superior mit starker bläulicher Anschwellung von Gesicht und Hals; die verschiedenen Formen der Perikarditis; Verengerungen und Divertikelbildungen am Oesophagus. — *Verlauf, Dauer* und *Ausgang* sind bei der Mannigfaltigkeit der in Frage kommenden Processe natürlich ausserordentlich verschieden. Bemerkenswerth ist, dass die Tuberkulose der Bronchialdrüsen häufig sehr langsam verläuft und gewiss nicht so gar selten durch Verkalkung und Einkapselung einen günstigen Ausgang nimmt. *Diagnostisch* kommen die allerverschiedensten Zustände in Betracht und man wird meist über eine gewisse Wahrscheinlichkeit nicht hinaus kommen. *Therapeutisch* ist das Hauptgewicht auf die Prophylaxe, vor Allem auf eine energische Bekämpfung jeder scrofulösen Constitution zu legen. Erweisen sich die Drüsen bei scrofulösen Kindern als geschwollen, so sind neben Leberthran, eventuell Jod und den bekannten diätetischen Vorschriften Einreibungen mit Schmierseife zu empfehlen. Dippe.

216. **Ueber paroxysmales, angioneurotisches Lungenödem**; von Dr. Hermann Müller in Zürich. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXI. 14. 1891.)

Ein 23jähr. Mädchen. Vater an Schlagfluss gestorben, Mutter schwermüthig. 1880 linkseitige Gürtelrose; 1883 rechtseitige Pleuritis; 1884 Exstirpation einer bis unter das Sternum reichenden Struma. 1885 Feststellung einer gut compensirten Mitralstenose.

Seit dem 21. Juni 1887 leidet die Kranke an häufig wiederkehrenden *Anfällen von Lungenödem*. Diese Anfälle, deren sie bereits 142 überstanden hat, beginnen plötzlich mit grosser Athemnoth, es tritt lautes Rasseln in den Lungen auf, die Kr. hustet blutiges Oedemsputum aus und nach etwa 1—1½ Stunden ist Alles vorüber. Da das Herz während der Anfälle unverändert kräftig und regelmässig, wenn auch etwas beschleunigt schlägt, so kann die Mitralstenose nicht die Ursache des Lungenödem sein. M. meint vielmehr, dass es sich um eine *Angioneurose* handelt, um einen Zustand, der zu dem von Quincke beschriebenen *akuten circumscripten Hautödem* gehört, und sieht eine Bestätigung dieser Annahme darin, dass die Kr. in letzter Zeit wiederholt ein derartiges umschriebenes Oedem im Gesicht dargeboten hat. Ob die vorausgegangene Strumaexstirpation mit dem Leiden in Beziehung steht, lässt M. dahingestellt. Auffallend war, dass die Anfälle besonders häufig zur Zeit der Menstruation auftraten.

Der eigenthümliche Fall hat ein Analogon in einer ganz ähnlichen Beobachtung von Allan Jamieson. (Vgl. Jahrbb. CCIV. p. 259, woselbst auch die erste Mittheilung von Quincke wiedergegeben ist.) Dippe.

217. **Beiträge zur Casuistik der Leberkrankheiten**; von Dr. K. Bettelheim in Wien. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 434. 1891.)

B. theilt 2 interessante Beobachtungen aus dem Rudolfinerhause in Unterdöbling mit.

1) *Ein Fall von Leberabscess.* Obwohl die Leber vergrössert und schmerzhaft war und durch Wochen hindurch unregelmässige Fieberfröste auftraten, kam man doch lange Zeit zu keiner sicheren Diagnose, da jeder Anlass für einen Leberabscess fehlte, Schmerzen und Schwellung (letztere von uncharakteristischer Form) gering waren und ein kleiner Pleuraerguss die Erscheinungen allenfalls erklären konnte.

2) *Ein Fall von Lebercirrhose bei einem 9 Jahre alten Kinde*, ohne Nachweis irgend einer der bekannten Ursachen. —

In demselben Hefte des Archivs (p. 432) beschreibt Dr. Huber in Memmingen einen neuen Fall von *Echinococcus multilocularis der Gallenblase.* —

In der Deutschen med. Wchnschr. (XVII. 39. 1891) findet sich endlich ein Fall von Eisenlohr (*Zur Diagnose des Leberechinococcus*), in dem zunächst längere Zeit ein Lebertumor bei gutem Allgemeinbefinden bestand; dann trat Fieber hinzu, die Diagnose wurde auf vereiterten Echinococcus gestellt und bald danach entwickelten sich die Erscheinungen eines grossen lufthaltigen Hohlraumes an Stelle des linken Leberlappens mit Succussion-, metallischen Phänomenen u. s. w. Verschiedene Ueberlegungen führten zu dem Ergebniss, dass diese Erscheinungen durch Magen und Darm hervorgerufen wurden; eine Annahme, welche bei der günstig verlaufenen Operation bestätigt wurde. Dippe.

218. **Ueber Globulinurie**; von Dr. August Csatáry. (Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 358. 1891.)

Im weiteren Verfolg seiner Arbeiten über Globulinurie (vgl. Jahrbb. CCXXIX. p. 153) suchte C. festzustellen, ob zwischen den Albuminen des Harns, des Blutes und der etwaigen Transsudate ein und desselben Nephritikers ein festes Verhältniss besteht und wie dasselbe beschaffen ist. Die Untersuchungen führten bisher zu keinem sicheren Ergebniss, namentlich deshalb nicht, weil man bei den vergleichenden Bestimmungen zwischen Blut und Harn nicht (wie üblich) das Blutserum, sondern das *Blutplasma* prüfen muss und weil die Isolirung dieses Plasma auf grosse Schwierigkeiten stösst. C. hofft letztere zu überwinden und stellt weitere Mittheilungen in Aussicht. Dippe.

219. **Ueber Tuberkulose der Nasenschleimhaut**; von Dr. Friedr. Hahn in Bonn. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 23. 1890.)

Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut ist nicht so selten, als man nach den spärlichen Angaben in der Literatur denken sollte. Im Ganzen finden sich bisher ca. 30 Fälle veröffentlicht, die H. hier kurz recapitulirt. In der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Bonn kamen 1889 in dem kurzen Zeitraume von 3 Mon. nicht weniger als 5 Fälle von Nasentuberkulose zur Beobachtung. Die Krankengeschichten dieser 5 Fälle und die eines 6. im Jahre 1886 beobachteten Falles werden hier mitgetheilt. Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut kann in 3 Formen auftreten: 1) in Form von flachen Geschwüren mit unterminirten ausgebuchteten Rändern; diese Form ist selten und findet sich nicht unter den hier mitgetheilten Beobachtungen; 2) in Form von soliden Tumoren von meist ziemlich derber Consistenz und glatter Oberfläche, wie sie in 3 der mitgetheilten Fälle vorhanden waren, und 3) in Form von Granulationenwucherungen, wie sie in den 3 anderen Fällen beobachtet wurden. In allen Fällen ging die Erkrankung vom Septum aus. In mehreren Fällen war gleichzeitig chronisches Ekzem der Oberlippe und Nase vorhanden. Mikroskopisch war in allen Fällen das Epithel, soweit erhalten, mässig verdickt. Die Geschwülste bestanden aus einem bindegewebigen Gerüst mit herdförmig eingelagerten Rundzelleninfiltraten, in denen sich epitheloide Zellen, Riesenzellen und Tuberkelbacillen fanden. Die Patienten, bis auf einen alle weiblichen Geschlechts, waren meist kräftig, gesund aussehend, hereditär nicht belastet. Nur bei einer Pat. war ein beginnender Spitzenkatarrh vorhanden, sonst waren die Lungen frei. Die benachbarten Drüsen waren regelmässig infiltrirt. Durch scharfen Löffel, Paquelin und 10proc. Pyrogallussalbe wurde in allen Fällen rasche Heilung erzielt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

220. **Untersuchungen über die Aetiologie der Kehlkopftuberkulose**; von Dr. Eugen Fraenkel in Hamburg. (Virchow's Arch. CXXI. 3. p. 523. 1890.)

Die vorliegende sorgfältige Arbeit füllt eine merkliche Lücke in unserem bisherigen Wissen von der Kehlkopftuberkulose aus. Fr. hat in 16 Fällen von Kehlkopftuberkulose nach Entfernung des anhaftenden Schleimes das Geschwürsekret durch Anfertigung von Deckglaspräparaten und Anlegung von Culturen und ausserdem die Schleimhaut in Schnittpräparaten bakteriologisch

und histologisch untersucht. Von allen 16 Fällen wird der mikroskopische, histologische und bakteriologische Befund genau mitgetheilt.

Die Befunde von Fr. lehren, dass die tuberkulösen Veränderungen des Kehlkopfs durch das Eindringen von Bacillen von der Oberfläche der Schleimhaut her hervorgerufen werden. Eine Infektion der Schleimhaut von innen her, durch Einschleppung von Bacillen durch die Blut- und Lymphbahn, ist zwar denkbar, bildet aber die Ausnahme. Auch bei völlig intaktem Epithel können die Bacillen in das Epithel eindringen, von wo sie dann in die tieferen Gewebeschichten gelangen. In der Mehrzahl der Fälle liegen Mischinfektionen vor, d. h. es finden sich bei ihnen neben den Tuberkelbacillen noch andere Mikroorganismen, besonders Staphylo- und Streptokokken, aber das Ausschlaggebende für die Entstehung und weitere Entwickelung der tuberkulösen Veränderungen im Kehlkopf ist immer die Ansiedelung von Tuberkelbacillen in dem Gewebe. Die Tuberkelbacillen trifft man dementsprechend auch immer noch in tieferen Gewebeschichten an, als die anderen Mikroorganismen, die sich erst sekundär in der schon erkrankten Schleimhaut angesiedelt haben. Zwischen der Zahl der vorhandenen Bacillen und der Schwere der Gewebeveränderungen scheint ein bestimmtes Verhältniss nicht zu bestehen, nur lässt sich im Allgemeinen sagen, dass hier, wie bei den Tuberkeln in anderen Organen, die Bacillen um so spärlicher sind, je reichlicher Riesenzellen vorhanden sind und umgekehrt.

Auch in den aphthösen oder lentikulären Ulcerationen fanden sich regelmässig Tuberkelbacillen. Es sind überhaupt alle irgend erheblichen Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut bei schwindsüchtigen Individuen als durch Tuberkelbacillen bedingt aufzufassen. Nur in einer ganz verschwindenden Zahl von Fällen kommen bei Schwindsüchtigen nicht specifische Veränderungen im Kehlkopf vor, die dann wohl den mykotischen Epithelnekrosen, wie wir sie beim Abdominaltyphus kennen, an die Seite zu stellen sind.

Diese Genese der Larynxtuberkulose bildet eine wichtige Stütze für die aktive Therapie bei tuberkulösen Affektionen des Kehlkopfes, besonders in den Anfangstadien.

In dem kurzen Referat konnten nur die Hauptpunkte der wichtigen Arbeit zusammengefasst werden, manche interessante Einzelheiten mussten leider unerwähnt bleiben, es sei deshalb auf das Original verwiesen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

221. **Tumeurs condylomateuses du larynx (papillomes syphilitiques)**; par le Dr. L. Lacoarret, de Salies-de-Béarn. (Ann. de la policlin. de Bordeaux I. 4; Juillet 1890.)

Eine 65jähr., stets gesunde Arbeiterin, Mutter gesunder Kinder, bekam im November 1889 ohne bekannte Ursache Roseola, Plaques der Mundschleimhaut, Kopfschmerzen, Haarschwund, bald auch Heiserkeit. Ende December Druckempfindlichkeit der Nase. Am 10. Jan. 1890 fanden sich Geschwüre an den unteren Nasenmuscheln, Schleimhautplaques an den Tonsillen, den Gaumenbögen, der Zunge und der rechten aryepiglottischen Falte. Am Zungengrund und in der Regio interarytaenoidea warzige Gebilde, die von rother Schleimhaut überzogen waren; syphilitische Papillome. Unter allgemeiner und lokaler antisyphilitischer Behandlung bildeten sich alle Erscheinungen bis April 1890 zurück.

L. führt den Fall als Beweis für das vielfach geleugnete Vorkommen von derartigen syphilitischen Papillomen im Kehlkopf an.

Rudolf Heymann (Leipzig).

222. **Deux cas de polypes du larynx à répétition. — Myome; fibro-sarcome**; par Roger Arnaud. (Ann. de la policlin. de Bordeaux I. 4; Juillet 1890.)

Myome des Kehlkopfes gelten gewöhnlich für sehr seltene Neubildungen. Moure meint jedoch, dass sie sich bei regelmässiger mikroskopischer Untersuchung häufiger finden werden.

Im März 1889 kam in die Poliklinik in Bordeaux ein 30jähr. Pferdehändler, der seit 10 Mon. heiser war. Er hatte am linken Stimmband einen erbsengrossen, weisslichgrauen, breit aufsitzenden Tumor, den Moure für ein Myom hielt. Operation mit der Zange. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Bis April 1890 drei Recidive.

Auch bei einem Fibrosarkom, das am 21. Oct. 1889 in derselben Poliklinik zur Operation kam, stellte sich in 4 Mon. ein Recidiv ein. Der Tumor war erbsengross, von höckriger Oberfläche, grauroth, langgestreckt, beweglich und sass am vorderen Abschnitt des linken Stimmbandes. Das Recidiv ging von derselben Stelle aus und hatte ganz die gleiche Beschaffenheit.

Rudolf Heymann (Leipzig).

223. **Papillome du larynx chez l'enfant. Disparition spontanée après trachéotomie**; par le Dr. J. Garel, Lyon. (Revue de Laryngol. XII. 13. 1891.)

Ein 4jähr. Mädchen bekam im Januar 1890 Influenza mit Bronchitis und starkem Husten. Nach deren Verschwinden zunehmende Heiserkeit und Athemnoth. Bei der Untersuchung am 9. Juni zeigten sich die ganze linke Kehlkopfhälfte und die Regio interarytaen. von einem Papillom eingenommen, das die Glottis zum grössten Theile verlegte und das gesunde rechte Stimmband fast berührte. Am 11. Juni wegen starker Athemnoth Tracheotomie. 14 T. nach der Operation verlor das Kind durch einen unglücklichen Zufall die Kanüle, die aber wieder eingelegt wurde; schon dabei erschien die Stimme ziemlich rein. Bei der nächsten Spiegeluntersuchung am 30. Juli war der Tumor verschwunden, die Stimmbänder normal, die Stimme rein.

G. erklärt die spontane Rückbildung des Papillom als eine Folge der durch die Tracheotomie bewirkten Ruhigstellung des Organs. Nach Thost kann zur Zeit der Pubertät in Folge der veränderten Wachsthumbedingungen ohne jeden Eingriff eine spontane Rückbildung von Kehlkopfpapillomen eintreten. G. theilt noch einen ähnlichen Fall mit, den er früher beobachtet hat, in dem aber die Spiegeluntersuchung nicht möglich war.

Rudolf Heymann (Leipzig).

224. **Laryngologische Mittheilungen**; von Dr. Landgraf. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 1. 1891.)

48jähr. Arbeiter, der im 18. Lebensjahre eitrige Bläschen auf dem Kopfe hatte, die vertrockneten und gelbe, abhebbare Schorfe bildeten; die Augen damals unbetheiligt. Jetzt ohne Fieber und ohne Drüsenschwellungen eigenthümliche Schleimhautaffektion der Conjunctiva, der Nase, des Mundes, Rachens, Kehlkopfs und der Trachea. Auf der Schleimhaut zunächst weissgraue Auflagerungen, aus Epithel und Detritus bestehend; nach ihrer Entfernung erschien die Schleimhaut verdickt, dunkelroth, leicht blutend. Der Process hatte an den Augen zu Schrumpfung und Verwachsung der beiden Flächen der Conjunctiva, Trübung und Vaskularisation der Hornhaut geführt. Das Septum cartilagineum der Nase war perforirt, die linke untere Muschel cariös; die Gaumenbögen mit der hinteren Rachenwand strangförmig verwachsen. Im Kehlkopf bildeten sich eine zunehmende Verdickung der Schleimhaut und Verwachsung der Stimmbänder aus.

L. sieht den Fall für einen *Pemphigus foliaceus der Schleimhaut* an, schliesst besonders Syphilis und Störk'sche Blennorrhöe aus und vergleicht die ähnlichen Fälle, die sich in der Literatur finden.

Weiter theilt S. mehrere Krankengeschichten von Neubildungen im Kehlkopf mit. Fibroma molluscum, Condyloma latum und eine kleine gutartige Geschwulst am Stimmband, nach Verletzung desselben bei einer Laryngofissur entstanden.

In 2 Fällen von Ankylose des Crico-arytaenoidealgelenkes blieb die mechanische Behandlung erfolglos. In dem einen der beiden Fälle musste die mechanische Behandlung wegen starker Reaktion bald verlassen werden. Hier bewirkte der Gebrauch von Jodkalium eine geringe Beweglichkeit des Aryknorpels.

Rudolf Heymann (Leipzig).

225. **Ueber die Beziehungen der Chorditis vocalis inferior hypertrophica (Gerhardt) zu dem Rhinosklerom (Hebra)**; von Dr. Adolf Bandler. (Ztschr. f. Heilkde. XII. 1 u. 2. p. 227. 1891.)

Im J. 1878 hat Ganghofner zuerst die Vermuthung ausgesprochen, dass zwischen der zur Stenose führenden chronischen Laryngitis und dem Rhinosklerom eine nahe Beziehung besteht. Eppinger, Ganghofner und Chiari haben später die histologische Uebereinstimmung der beiden Processe nachgewiesen. B. theilt nun hier aus dem poliklinischen Institut der deutschen Universität in Prag einen Fall mit, in dem nach längere Zeit bestehendem Schnupfen durch subchordale Schleimhautwülste Athemnoth und später Suffokationerscheinungen hervorgerufen wurden und in dem, nachdem 5 Jahre später durch lobuläre Pneumonie der Tod herbeigeführt worden war, in der erkrankten Schleimhaut der Nase, des Pharynx, des Larynx, der Trachea und der Bronchen die bekannten Rhinosklerombacillen gefunden worden sind. Die Bacillen lagen theils zerstreut zwischen den Zellen des Granulationgewebes, theils in grösseren Haufen in Mikulicz'schen Zellen. Die Bacillen wurden in Abstreif- und Schnittpräparaten nachgewiesen, auch wurden mit Erfolg Culturen angelegt. Eine geimpfte weisse Maus starb nach 48 Std. (bacillenhaltiger, serös-blutiger Erguss in der rechten Pleura).

Rudolf Heymann (Leipzig).

226. **Ueber Lepra.**

Diskussion über Lepra in der dermatologischen Sektion des X. internationalen Congresses in Berlin.

Jonathan Hutchinson (London) räumt weder der direkten Ansteckung, noch der Heredität grosse Bedeutung für die Ausbreitung der Lepra ein, glaubt vielmehr, dass die Ernährung mit mehr oder weniger schädlichen (verdorbenen) Fischen die Hauptursache derselben sei. Deshalb überwiege auch die Lepra in Küstenländern und auf Inseln.

H. erwähnt ferner, dass Anästhesien bei jeder Form von Lepra vorkommen können. Die ersten Erscheinungen treten in der Haut selbst auf und es schliesst sich eine aufsteigende Neuritis an, welche auch auf motorische Nerven übergehen kann.

Arning (Hamburg) bemerkt, dass die Einwohner von Hawaii auch vor Auftreten der Lepra Fische gegessen haben. An den Skeletten früherer Generationen fand A. nicht die charakteristischen Spuren der Lepra. In den letzten 30 Jahren wurden allerdings gesalzene Fische auf Hawaii eingeführt.

Leloir (Lille) betont, dass die Lepra den grossen Zügen menschlichen Verkehrs folgt.

Petersen (Petersburg) betont, dass die Lepra auch in Centralasien vorkommt, wo von Fischnahrung gar keine Rede ist.

Hutchinson erwidert, dass gesalzene Fische auch in das Binnenland transportirt werden, dass in Norwegen die Abnahme der Lepra schon vor der Isolirung begonnen habe, dass die Lepra auch in Ländern ausgestorben ist, in denen von Isolirung keine Rede sein kann, wie z. B. in Neu-Seeland.

La lèpre à Hanoï (Tonkin); par le Prof. Edouard Boinet. (Revue de Méd. X. 8. p. 609. 1890.)

B. ist ein unbedingter Anhänger der Lehre von der Contagiosität der Lepra. Das Lepradorf Hanoï in Tonkin zählt rund 400 Einwohner, von denen etwa die Hälfte leprös ist. Nach B.'s drastischen Schilderungen von dem dort herrschenden Elend, Schmutz u. s. w. ist Gelegenheit zur Ansteckung der noch Gesunden in Hülle und Fülle gegeben. Die Krankheit soll bei der barfusslaufenden Bevölkerung besonders häufig an den Beinen beginnen. In 61 von 80 Fällen konnte B. das Fehlen der Heredität constatiren. Die Einwohner von Hanoï selbst zweifeln an der Contagiosität und behaupten als Beweis gegen dieselbe, dass Viele, die in tägliche Berührung mit Leprösen kommen, nicht erkranken, dass z. B. die Frauen von Leprakranken häufig nicht angesteckt werden. Dagegen führt B. Beispiele an, wie Zugezogene aus leprafreien Orten und Familien in Hanoï nach einigen Jahren leprös wurden, während Kinder von leprösen Eltern, die aus Vorsicht in früher Jugend weggebracht wurden, frei blieben. B. erzählt mehrere Fälle von

Marineoffizieren u. s. w., die Lepra aquirirten. Ausser der Ansicht mancher Autoren, dass Lepra mit fauliger Fischnahrung zusammenhänge, erwähnt B. auch die Möglichkeit der Ansteckung durch Mosquitostiche.

B. hat auf Agar-Agar Bacillenculturen erhalten, während Anderen (Rabe, Campana) dies bekanntlich trotz vielfacher Versuche nicht gelungen ist.

Die Nervenlepra überwiegt in Hanoï.

Der Beginn der leprösen Erkrankung fällt meist zwischen das 10. und 20. Lebensjahr, doch kommen auch im späteren Alter noch Leprainfektionen vor.

Bezüglich der Sensibilität bei *tuberkulöser* Lepra erwähnt B., dass er öfter eine oder die andere Qualität, z. B. die Temperaturempfindung, erhalten gefunden habe, während die anderen Empfindungen verloren gegangen waren. In 19 Fällen von tuberkulöser Lepra betrug die Krankheitdauer über 13 Jahre (bis zu 40 Jahren).

Lepra mit besonderer Berücksichtigung der Uebertragung durch Heredität oder Contagion; Referat-Vortrag von Dr. B. Arning in Hamburg. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 1. p. 9. 1891.)

Gegen Heredität spricht, dass bis jetzt nur ganz vereinzelte Beispiele berichtet sind von Entstehung der Lepra in den zwei ersten Lebensjahren, ferner die Unmöglichkeit, die grossartige endemische Verbreitung dadurch zu erklären, zumal die Lepra sowohl die ovariellen Funktionen beim Weibe schädigt, als auch ganz besonders häufig die Hoden zerstört.

Beispiele von Infektionen: Eine Dame, die aus leprafreier Gegend der Vereinigten Staaten nach Honolulu kam, bekam 3 Mon. darnach einen anästhetischen Fleck im Rücken, auf dem sich papulöse Erhabenheiten bildeten, der weit um sich griff und nach 2 Jahren von A. excidirt wurde. Derselbe enthielt mikroskopisch Leprabacillen. Aehnliche Fälle haben auch andere Autoren beobachtet. Auch lässt sich öfter nachweisen, wie sich um einen eingewanderten Leprakranken ein Infektionherd bildet.

In 30% von Blank's Fällen in New Orleans waren Vater oder Mutter oder beide Eltern nachweislich Europäer. In Hawaii hat A. 35 Leprafälle unter 17935 Weissen gefunden. Hansen fand von 160 nach Nordamerika ausgewanderten leprösen Norwegern nur noch 17 am Leben. Keiner der Nachkommen dieser Norweger war der Lepra anheimgefallen.

Indirekte Uebertragung z. B. durch Nahrungmittel ist denkbar, aber Hutchinson's Fischtheorie in ihrer Exclusivität unhaltbar.

Aus dem Jahre 1830 stammen die ersten authentischen Leprafälle in Hawaii. Erst 25 Jahre später trat die Lepra massenhaft auf, zugleich mit einer Pockenepidemie, die zu allgemeiner Vaccination Veranlassung gab. Man hat deshalb dieser letzteren die Schuld an der Ausbreitung der Lepra beigemessen. Richtig ist, dass nach sorgloser von Arm zu Arm ausgeführter Vaccination in einem Distrikte, der vorher noch verhältnissmässig frei war, plötzlich 50—60 Leprafälle auftraten. Gairdner theilt mit, dass ein Arzt sein eigenes Kind, von einem später leprös erkrankten Kinde impfte und von diesem wieder ein Kind weisser Eltern. Beide geimpfte Kinder erkrankten an Lepra. Die Frage der Infektion durch Mosquitostiche ist noch nicht genugsam geklärt.

In der Familie des von A. geimpften Mörders (Jahrbb. CCXXVII. p. 44) haben sich allerdings nachträglich noch Leprafälle (Neffe, Sohn und Vetter) gefunden, doch hebt A. hervor, dass sein Kr. zur Zeit der Impfung absolut keine Symptome von Lepra darbot, und dass der rapide Verlauf noch von anderen Fällen übertroffen wird. Ein Nachtheil ist es, dass wir bis jetzt nicht zu entscheiden vermögen, ob die an einer Impfstelle gefundenen Leprabacillen lebend oder todt sind.

Ueber die Erkrankung peripherer Nerven bei der Lepra anaesthetica; von Prof. C. Dehio in Dorpat. (Petersb. med. Wchnschr. XV. 48. p. 431. 1890.)

Seit Danielssen und Boeck fasst man die Hautstörungen bei reiner Lepra anaesthetica auf als trophische Störungen, hervorgerufen durch *primäre* lepröse Erkrankung der zugehörigen Nervenstämme. Zur Prüfung dieser Frage wurden auf Veranlassung von D. durch Dr. Gerlach sorgsame anatomische Untersuchungen vorgenommen in einem Falle, über den wir bereits in diesen Jahrbb. CCXXVII. p. 45 berichtet haben. Klinisch hatte der Kranke eine degenerative Atrophie, in den die Haut und die Muskeln der Hände versorgenden Nervengebieten dargeboten und D. sah sich zu der Annahme veranlasst, dass die einzelnen peripherischen Zweige der Nerven für sich erkrankt wären und mehr selbständige Störungen in ihren Specialgebieten hervorgerufen hätten, die sich nur durch eine chronische degenerative Neuritis ascendens erklären liessen. Der Kranke war unerwartet an Herzparalyse gestorben. Untersucht wurden: 1) das Rückenmark; 2) zwei anästhetische Hautflecke aus der Scapulagegend mit dem damit in Zusammenhang gelassenen zugehörigen Hautnerven; 3) der Nervus ulnaris dexter mit einem Theil seiner peripherischen Verzweigungen.

Der zu dem anästhetischen Hautfleck gehörige dorsale Hautnerv erwies sich in seinem Stamm und den gröberen Verzweigungen als vollkommen frei von leprösser Infiltration, wohl aber fand sich ein Theil seiner Nervenfasern im Zustande der Degeneration. Die feineren Nervenverzweigungen in der erkrankten Haut selbst wurden an Serienschnitten verfolgt. Dabei zeigte sich, dass die anästhetischen Hautflecken dieselben mikroskopischen Bilder darbieten, wie sie für die früheren Stadien der *tuberkulösen* Lepraerkrankung schon lange bekannt sind, jedoch hatte hier die perivaskuläre leprösse Infiltration nicht die Tendenz zur

Knotenbildung, sondern mehr zur flächenhaften Ausdehnung in die Breite.

Die Nervenverästelungen vor ihrem Eintritt in die infiltrirte Haut enthielten theils gesunde, theils degenerirte Fasern, innerhalb derselben jedoch zeigten sie auch eine *kleinzellige (lepröse) Infiltration.* Diese nahm zu mit der fortschreitenden Verästelung, bis sie schliesslich walzenförmige Geschwulstmassen bildete, in denen die letzten Endzweige der Hautnerven vollständig untergingen. Es handelt sich also um einen frisch erkrankten Hautfleck und der Sitz der *primären* leprösen Erkrankung ist *nicht im Nervenstamm,* sondern in der Haut selbst gelegen. An die Zerstörung der Nervenendzweige schliesst sich eine *aufsteigende sekundäre* Degeneration.

Die Untersuchung des *Nervus ulnaris* zeigte, dass sich die lepröse Infiltration aufwärts bis in die Nervenstämme verbreiten kann. Der in der Achselhöhle makroskopisch unveränderte, mikroskopisch entartete Nerv zeigte am Olecranon eine spindelige Auftreibung und die Nervenfasern erwiesen sich hier bis auf einen kleinen Rest als durch lepröse Infiltration zerstört. *Der zum 4. Finger* gehende Ast zeigte centralwärts wie der Nervus ulnaris am *Vorderarm* degenerative Atrophie, *weiter nach unten* liess er keine markhaltigen Nervenfasern mehr erkennen, sondern war in einen compakten Bindegewebestrang verwandelt, der reichlich von leprösem Gewebe durchwuchert war. Die zugehörige Haut war, obgleich makroskopisch anscheinend gesund, dennoch leprös infiltrirt und in derselben waren keine Nervenfasern aufzufinden. Dagegen war in dem zu den Mm. interossei verlaufenden Nervenzweig nur degenerative Atrophie und in dem zugehörigen Muskel herdweise Atrophie der Muskelfasern, aber keine lepröse Infiltration zu finden. Sicher ist also, dass sich die ältesten Veränderungen in den peripherischen *cutanen* Zweigen des Nervus ulnaris vorfanden. Die Erkrankung war demnach von der Haut in einzelnen cutanen sensiblen Zweigen aufwärts fortgeschritten. Die fast totale Zerstörung des Nerven am Olecranon hatte aber dann auch eine *absteigende* Degeneration der übrigen sensiblen und motorischen Fasern hervorgerufen. Hammer (Stuttgart).

Ricerche istologiche e batteriologiche sulla lepra; pel Dott. Gianturco. (Giorn. della assoc. Napol. di med. e natural. I. 4. 1891.)

Unna hat bekanntlich die Behauptung aufgestellt, dass die Leprabacillen nicht, wie bisher allgemein gelehrt wurde, in Zellen eingeschlossen vorkommen, sondern dass sie sich stets frei in den Lymphgefässen befinden. Leloir stimmt im Grossen und Ganzen Unna bei und widerlegt die Ansicht Virchow's, dass es besondere Leprazellen giebt. Das, was dieser Forscher als Leprazellen bezeichnet, ist nach Leloir nichts Anderes als eine Anhäufung von *Bacillen* und Sporen.

Nach den Untersuchungen G.'s hängt die Lokalisation der Leprabacillen und ihre Beziehung zu den zelligen Elementen von dem Stadium des Krankheitprocesses ab. In den frischen Knoten liegen die Bacillen noch innerhalb der zelligen Elemente. Bei ihrer weiteren Entwickelung und Vermehrung rareficiren sie aber das Protoplasma immer mehr, dringen auch in den Zellkern ein und verkleinern denselben. Schliesslich durchbrechen sie die Zelle und entwickeln sich dann weiter im Freien.

Auf den gewöhnlichen Culturböden konnte G. Reinculturen von Bacillen zur Entwicklung bringen, die den im leprösen Gewebe vorkommenden Bacillen nach jeder Richtung hin glichen.

Emanuel Fink (Hamburg).

227. Zur Pathologie und Therapie der Gonorrhöe.

1) *Endoskopische Beiträge zur Lehre von der Gonorrhöe des Weibes;* von Janovsky. (Wien. med. Presse XXXI. 36. 1890.)

2) *Eine seltene Complikation des Harnröhrentrippers;* von Fischel. (Prag. med. Wchnschr. XVI. 11. 1891.)

3) *Some points in the treatment of gonorrhoea;* by Gardner W. Allen. (Boston med. and surg. Journ. CXXIII. 6. p. 121. 1890.)

4) *Zur Therapie des chronischen Trippers;* von Kromayer. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 24. 1891.)

5) *Zur Therapie des Trippers;* von Hanika. (Der ärztl. Praktiker IV. 11. 1891.)

1) Janovsky hat die weibliche blennorrhagisch inficirte Harnröhre endoskopisch untersucht, und in den akuten Fällen nichts vorgefunden, was zu den Voraussetzungen der rein klinischen Beobachtung im Widerspruch stand: Schwellung der Carunkeln, Stagnation von gonokokkenhaltigem Eiter in den Lacunen mit umschriebener Beschränkung des Processes oder mit diffuser Ausdehnung desselben über die stark geröthete, geschwollene succulente Schleimhaut. Der Trichter ist seicht, die Centralfigur erscheint verändert; zwischen den aufgeworfenen Längsfalten sammelt sich viel Eiter an. Die ödematöse Schleimhaut neigt zu Blutungen. Der herpetischen und membranösen Formen thut J. nur kurz Erwähnung. Ausführlicher verweilt er hingegen bei der Schilderung der chronischen Formen, wobei er sich für die Aufstellung einer Urethritis simplex chronica und einer Urethritis granulosa entscheidet. Erstere ist meist umschrieben und erstreckt sich sehr häufig auf den Drüsenapparat (glanduläre Form), oder ist durch eine starke Betheiligung der Lacunen ausgezeichnet. Hier und dort finden sich nach J. beschränkte papilläre Wucherungen, auch Epitheltrübungen auf der Schleimhaut. Den Ausgangpunkt der sogen. Urethritis granulosa, auf deren endoskopische Bilder der Autor an anderer Stelle zurückkommen will, bilden zumeist die Lacunen.

2) Fischel hat eine Gehörstörung bei einem Kranken mit akuter Gonorrhöe beobachtet, der er einen ätiologischen Zusammenhang mit dem Harnröhrentripper des Patienten zuschreibt.

In der 3. Woche der Infektion war eine Epididymitis eingetreten, welche fieberhaft begann und mit kalten Umschlägen, sowie mit Ableitung auf den Darm behandelt wurde. Während nun diese Complikation noch auf ihrer Höhe stand, traten heftiger Kopfschmerz u. starkes Ohrensausen ein, das sich bis zu einer schweren Gehörstörung, die nahezu als Taubheit bezeichnet werden konnte, innerhalb von 24 Std. steigerte. Die Unerfindlichkeit einer äusseren Ursache und die Erhaltung der knöchernen Leitung liessen F. eine Erkrankung des N. acusticus in seiner Labyrinthausbreitung vermuthen, eine Vermuthung, welche die specialistische Untersuchung Prof. Habelmann's bestätigte. Beide neigen sich der Ansicht zu, dass diese Acusticuserkrankung in einem bestimmten Zusammenhange mit der Gonorrhöe stehen müsse. Allerdings ist F. hier nicht geneigt, ohne Weiteres an eine der sogen. Trippermetastasen zu denken, wohl aber glaubt er einen ähnlichen Vorgang voraussetzen zu dürfen, wie ihn Fournier, Senator, Finger, Rollet u. A. für gewisse Exantheme und Gelenksymptome angenommen haben, deren Entstehung an ein Uebergreifen des Entzündungreizes durch Rückenmark oder Sympathicus auf die trophischen Nerven gebunden sein soll. Der weitere Verlauf, eine nach Jodeinpinselung der Warzenfortsätze und reichlicher Diaphorese rasch eintretende Besserung der Gehörstörung, welche von der Epididymitis um 1 Woche überdauert wurde, bestärkten F. in seiner Annahme.

3) Allen beschäftigt sich mit den chron. Formen der Gonorrhöe, deren Sitz hauptsächlich in der Urethra post. zu suchen ist, die sich aber hier und dort anhaltend auch in dem vorderen Theile der Harnröhre einnisten, um hier einen schwachen, doch hartnäckigen Ausfluss zu unterhalten, der zuweilen auf irgend eine Ursache hin zu stärkerer Exacerbation geführt wird. Gegen solche Exacerbationen haben sich A. oftmals einfache Injektionen von Sublimat 1:10- bis 20000 trefflich bewährt; bisweilen leisteten Irrigationen der vorderen Harnröhre mit gleicher Lösung oder mit Kal. hypermang. 1:2000 oder Creolin 1:500 sehr gute Dienste. Zur Beurtheilung der Veränderungen, welche bei chron. Gonorrhöe in der vorderen Harnröhre sich abspielen, ist die endoskopische Untersuchung sehr werthvoll, und zwar leistet das einfache Endoskop von Klotz nach A. bereits sehr Tüchtiges. Im Grossen und Ganzen handelt es sich um circumscripte Veränderungen im Bulbus oder in der dem Peno-scrotal-Winkel entsprechenden Partie der Schleimhaut, dem Lieblingssitze der sogen. weiten Strikturen. Hier spielen die entzündlichen Veränderungen der Schleimhautdrüsen gleichzeitig eine Rolle.

A. ist ein entschiedener Anhänger der Arg.-nitr.-Behandlung, und zwar bedient er sich starker Lösungen bis zu 10%; von den dilatirenden Methoden verspricht er sich wenig. Zwischen die starken Höllenstein-Injektionen, welche er durchschnittlich 2mal wöchentlich vornimmt, schaltet er häufigere Einspritzungen mit adstringirenden Mitteln oder mit schwachen Sublimat-Lösungen ein. Polypen, Papillome empfiehlt er mechanisch zu behandeln.

Die Pars post., den eigentlichen Hauptsitz der chron. Gonorrhöe, einer genauen endoskopischen Untersuchung zu unterziehen, hält auch A. für ein schwieriges Unternehmen, welches nicht stets zweifellose Resultate giebt. Die *Ultzmann*'sche Harnröhrenspritze verwendet er hier zu tropfenweisen Instillationen starker Höllensteinlösungen mit denkbar bestem Erfolge.

Was die Blennorrhöe des Weibes betrifft, so legt A. den Hauptwerth nach Neisser und Steinschneider auf eine energische antiparasitäre Lokalbehandlung der Harnröhre und der Cervix uteri. Für letztere empfiehlt er örtliche Aetzungen im Speculum mit 95proc. Carbolsäure, während er die Erkrankung der weiblichen Urethra am günstigsten durch Sublimatlösungen von 1 zu 5000 durch einen weichen Katheter hindurch mit nachfolgender Einlegung von Jodoformstäbchen beeinflusst sah. Die Vagina spült A. vor jeder Aetzung der Cervix mit Sublimat sorgfältigst aus, während er für die Tage zwischen den einzelnen Aetzungen Zink und Alaun zu Ausspülungen für ausreichend hält.

4) Kromayer hält für die Behandlung des chronischen Trippers weniger die anatomische Kenntniss der einzelnen Arten der Entzündung, entsprechend den von Grünfeld, Oberländer u. A. gegebenen Typen, als die Feststellung des Sitzes der Erkrankung für wichtig. Im Grossen und Ganzen handelt es sich nach Kr. immer um eine anfängliche zellige Infiltration der geschwellten Schleimhaut, der ein Stadium der Granulation und Gefässneubildung nachfolgt, bis das angebildete Bindegewebe schrumpft und Narbenbildungen eingeht. Kr. lobt die von Guyon und Ultzmann angegebenen Methoden einer lokalen Instillation starker Höllensteinlösungen lebhaft, während er eine Sondenbehandlung für die hintere Harnröhre, innerhalb deren Strikturen ja auch nur höchst selten sich finden, nicht für angezeigt hält. Sämmtliche heroische Mittel und Methoden, über welche die Endoskopie verfügt, sind als gefahrvoll anzusehen in allen Stadien, in denen der Gonokokkennachweis ein positiver ist: jede stärkere künstliche Reizung führt zu einer schweren akuten Verschlimmerung der so schwierig zu behandelnden Erkrankung.

5) Hanika hat nach mehrfachen Verbesserungen ein bei *Stiefenhofer* in München angefertigtes Instrument angegeben, welches die Anwendung der Tripperspritze und der Harnröhrenstäbchen entbehrlich machen soll, da letztere nur flüchtige oder durch die unumgängliche Fettbeimischung beschränkte Wirkungen zu erzielen vermögen. Das Instrument hat das Aussehen eines gewöhnlichen Katheters, der aus Metall besteht, gut vernickelt sein muss und in gerader Richtung verläuft. Dasselbe wird mit einer gleichtheiligen Mischung von gepulvertem Thallin, Tannin und Jodoform einige Centimeter hoch gefüllt und indem die äussere, vordere Oeffnung mit dem Zeigefinger verschlossen wird, dem gestreckt gelagerten oder halb liegenden Kranken in die Harnröhre eingeführt; der Inhalt des Instrumentes wird sodann mit einem soliden Stäbchen, welches das Lumen der Röhre ausfüllt, vollkommen in die Urethra entleert. Nunmehr ist das Instrument etwas zurück-, das Stäbchen herauszu-

ziehen und nach nochmaliger Füllung das Verfahren zu wiederholen. Jedesmal haben die Kranken vorher zu harnen, um den Urin 7—8 Std. nach der Einführung halten und die Wirkung des Medikamentes daher unbeeinträchtigt lassen zu können. Das Verfahren, welches ebenso schmerz-, als reizlos sein soll, ist 1—2mal täglich auszuführen, und zwar von der Hand des Arztes. Bei jedem einzelnen der nach dieser Methode von H. behandelten 26 Kr. rühmt H. die rasche und sichere Heilung.

Friedheim (Leipzig).

228. **Zur Anwendung der Salicylsäure bei Behandlung der venerischen Geschwüre;** von Janovsky. (Sond.-Abdr. aus der Internat. klin. Rundschau Nr. 24. 25. 27. 1890.)

J. hat auf die Empfehlung von Hans Hebra hin, welche Szadek einst nicht bestätigt hat, den Versuch einer sogen. Abortivbehandlung der weichen Schankergeschwüre mit der Salicylsäure wiederholt und die sehr mässigen therapeutischen Resultate Szadek's hierbei zwar übertroffen, ohne jedoch einen wahrhaften Erfolg, der vor dem Eintritte complicirender Bubonen sichern könnte, erreicht zu haben. J. hat 250 Kranken mit frischem oder recrudescirendem Schanker behandelt und den speckigen Grund in der Regel sehr rasch durch die Salicylsäure gereinigt, indem er dieselbe gepulvert, unter Schonung der gesunden Umgebung, innerhalb 24 Std. je einmal auftrug. Es bildete sich innerhalb weniger Tage ein weicher Aetz-Schorf, der entweder nach Hebra mit Ung. emolliens oder durch örtliche Bäder entfernt wurde. J. erzielte in 140 von diesen 250 Fällen binnen 4 oder 5 Tagen die gewünschte Reinigung, ist aber weit davon entfernt, dieselbe mit einer Heilung zu identificiren, in deren weiterer Beschleunigung die Salicylsäure vor anderen erprobten Mitteln, wie Jodoform, nichts Wesentliches voraus hat. Die Anwendung des Mittels ist übrigens nicht schmerzlos. Interessant ist die Beobachtung, dass Impfungen vom 3. Tage der Applikation an sich zwar negativ verhielten, dass der Buboneneiter hingegen noch seine Impfkraft beibehielt, während der Eiter des Schankergeschwürs bereits unwirksam war. Auch die Reinigung chancröser Bubonen vollzog sich durch Salicylsäure ganz ungenügend. Im Ganzen hält J. seine Versuche, soweit sie Schankergeschwüre betrafen, deren Reinigung schnell herbeizuführen war, für ermuthigend; analoge Versuche mit reiner Carbolsäure und mit Aristol ergaben ihm nicht ganz gleichwerthige Resultate.

Friedheim (Leipzig).

229. **Zur Pathologie der Syphilis.**

1) *Ueber die subcutanen Drüsenerkrankungen im Spätstadium der Syphilis (Lymphoma oder Bubo gummos. tertiar.);* von Lustgarten. (Wien. med. Presse XXXI. 26—28. 1890.)

2) *Ueber die durch Päppeln syphilitischer Kinder acquirirten Rachensklerosen*; von Ehrmann. (Wien. med. Wchnschr. XL. 18. 19. 1890.)

3) *Ueber extragenitale Sklerosen;* von Neumann. (Wien. klin. Wchnschr. III. 15—20. 1890.)

1) Lustgarten beschreibt 4 Fälle von gummösen Lymphdrüsentumoren, welche je 2mal in der Inguinalgegend, je 1mal am Vorderrand des M. sternocleidomast. und je 1mal in der Supraclaviculargegend sassen, und kommt mit Hülfe dieser eigenen Beobachtungen, wie der aus der Literatur bekannten Fälle zu folgenden Schlüssen: Das Schema Virchow's für das Gummi, welches ein Stadium einfacher Irritation, ein weiteres, durch massigere Zellproliferation und Einschmelzungvorgänge ausgezeichnetes, sogen. medulläres Stadium, sowie ein drittes käsiges Stadium voraussetzt, gilt auch für die gummösen Veränderungen der Lymphdrüsen, welche nur selten zur Beobachtung gekommen sind. Von den Lymphdrüsen erkranken in entsprechender Weise am häufigsten die inguinalen, submaxillaren und supraclavicularen, und zwar zumeist gruppenweise, in ganzen Packeten. Starke Anämie begleitet oft diese nicht selten zur Zeit einzige Manifestation der Syphilis. Die Tumoren wuchern hinein in die Septa der Fascien und schliessen Gefässe, wie Nerven in sich ein, was ihre chirurgische Loslösung sehr schwierig macht. Bei der Rückbildung der Tumoren tritt eine Verbindung der einzelnen befallenen Drüsen durch diese Lymphstränge oft scharf hervor. Kommt es nach Erweichung des Tumor zum Durchbruch, so erscheint der Tumor zuweilen in ein typisches syphilitisches Drüsengeschwür umgewandelt, von dem aus nicht selten serpiginöse Syphilide auf die Haut übergreifen.

In den vorliegenden 4 Fällen war es einmal, vor längerer Zeit bereits, zur Verkäsung gekommen. Die Kr., ein 11jähr. taubstummes Mädchen, litt an nächtlichen Kopfschmerzen und bot in der Supraclaviculargegend einen verkästen graugelben ovalen Tumor dar, über dem die Haut fehlte; die Grenzen des Hautdefekts zeigten alle Charaktere syphilitischer Induration. In einem anderen Falle handelte es sich um einen operirten, nahezu verheilten Bubo, der nach beinahe vollendeter Wundheilung sich in einen höckerigen strumösen Tumor umwandelte. Partielle Erweichungen zeichneten die anderen Fälle aus, wobei eine Verlöthung mit Haut und Unterlage vorausging. Der Erfolg der antiluetischen Therapie blieb nirgends aus.

2) Dem durch Diday zuerst sicher festgestellten Vorkommen von Tonsillenschankern, deren Eigenthümlichkeiten durch Cullerier, Rollet, Legendre und R. Bergh näher erörtert worden sind, giebt Ehrmann eine namentlich ätiologisch sehr interessante Bestätigung: Infektion der Tonsille durch das Päppeln syphilitischer Kinder.

In einem der Fälle sprach nur eine charakteristisch nach dem Gaumenbogen zu abgegrenzte einseitige Narbe der Tonsille mit gleichseitigen indolenten Drüsenschwellungen der Unterkiefergegend für den primären Sitz der Infektion, während in einem anderen Falle die linke Tonsille gleich einem dunkelrothen Kegel vorgebuchtet war, gleichfalls mit der typischen gleichgerichteten Drüsenschwellung und mit einer zwar oberflächlichen, doch bereits zur Kraterform hinneigenden Ulceration, welche die Höhe der zum Kegel umgewandelten Tonsille abflachte. Die Therapie fand keinen wesentlichen Widerstand. Das eine Mal handelte es sich um die Grossmutter eines vom Vater her inficirten Kindes, dessen

Mutter anscheinend gesund geblieben war, während im 2. Falle ein Dienstmädchen der Unsitte zum Opfer gefallen war. Da der Löffel, um den Bissen nicht abzustreifen, von den vorkostenden Personen, welche die Temperatur des Breies u. s. w. genau prüfen wollen, weit bis zum Grunde der herniedergedrückten Zunge hintergeschoben wird, der Löffelstiel aber in der Regel vom kindlichen Munde unberührt bleibt, so sind gerade die hinteren und namentlich die seitlichen Rachenpartien nach E. besonders gefährdet, nicht, wie es fast als selbstverständlich erscheinen möchte, Lippe und Zungenrand.

3) Neumann veröffentlicht 86 Fälle von extragenitalen Sklerosen eigener Beobachtung, darunter 18 an der Oberlippe und 28 an der Unterlippe.

Unter den ersteren 18 Fällen war 16mal Ursache der Infektion ein Kuss gewesen, 1mal inficirtes Trinkgeschirr, 1mal ein Biss. Unter den letzteren 28 Fällen wie unter 8 weiteren, welche die Mundwinkel betrafen, gab es der Ursachen mehr: eine Grossmutter inficirte sich an dem Munde des Enkelkindes, das an der Unterlippe der Grossmutter saugte; ein Dienstmädchen inficirte durch Essgeschirr seine Herrin; Benutzung halb ausgerauchter, bereits weggeworfener Cigarren übermittelte gleichfalls die Ansteckung. Die Sklerosen schwankten in ihrer Ausdehnung zwischen der Grösse einer Erbse und der eines Kreuzers. Unter den Sklerosen des Kinnes, welche Rasirmesserschnitte hervorgerufen hatten, war eine thalergross, anthraxartig, exulcerirt und oberflächlich mit massenhaften wurstförmigen Exsudatpfröpfchen, welche den Haarbälgen entsprachen, bedeckt. Dort, wo die primäre Erkrankung die Tonsillen betraf, waren letztere gross, braunroth, höckerig, ohne durch ihre Schwellung vom Rachenraume sich abzugrenzen. Infektionen der Nasenflügel veranlassten in der Regel derbe Infiltrationen, deren eine, das Septum der Nase mit ergreifend, bis zum unteren Augenlide sich hinzog. Primär inficirte Augenlider zeigten eine gleichartige feste Infiltration und führten zu collateralem Oedem der Wange und Schwellung der präauricularen Lymphdrüse; einmal war die Haut des Lides unterminirt und losgelöst vom Knorpel; die Ränder des Geschwüres waren sehr derb. Scharf umschriebene Geschwüre mit hartem Grunde sah N. mehrfach an den Brustwarzen, nur einmal hingegen die typische solide, initiale Sklerose in leicht schuppender, abgegrenzter Knotenform. Kreuzergrosse, erhabene, speckig belegte Geschwüre der Aftergegend beschreibt N. nur bei Frauen. Bei einem Kinde, das im 5. Lebensmonate von der Mutter angesteckt ward, fand N. eine Initialsklerose des Nabels. An Fingern, wie an der Hand wurden solcher nicht weniger als 11 bei Männern, wie bei Frauen festgestellt. Einen durch multiple, genitale, peri- und extragenitale Sklerosen ausgezeichneten Fall führt N. in der Krankengeschichte näher aus, wie alle diejenigen Fälle, denen er ganz besondere Eigenthümlichkeiten zuspricht.

Zum Schlusse giebt N. eine ätiologische Uebersicht über 613 Fälle der Literatur in tabellarischer Aufstellung: die Infektion der Lippen, namentlich durch Kuss, steht mit der Zahl 111 an der Spitze dieser Zusammenstellung.

Friedheim (Leipzig).

230. Zur Therapie der Syphilis.

1) *Zur Therapie der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems;* von Bauke. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 42. 1890.)

2) *Aphorismen zur Behandlung der Syphilis;* von Köbner. (Ebenda 54.)

3) *Einschränkungen beim Gebrauche des Quecksilbers in der Syphilistherapie;* von Lang. (Wien. klin. Wchnschr. III. 31. 1891.)

4) *Ueber Behandlung der Syphilis mit Succinimid-Quecksilber;* von Vollert. (Therap. Mon.-Hefte IV. 11. 1890.)

5) *Ein Beitrag zur Behandlung der Syphilis mit Injektionen von Quecksilbersalicylat;* von Lezius. (Petersb. med. Wchnschr. XVI. 4. 1891.)

1) Bauke hält zu einer zweckmässigen Behandlung der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems eine möglichst andauernde und möglichst intensive Merkurialisirung des Organismus für dringend geboten. Nichts ist aber, um eine prolongirte Quecksilberkur ohne Schädigung des Körpers zu ermöglichen, seiner Ansicht nach besser, als eine Combination der Schmierkur mit hydrotherapeutischen Manipulationen. Für beides giebt er genaue Vorschriften.

2) Die Aphorismen Köbner's beziehen sich auf die präventiven Methoden und auf die Quecksilberbehandlung der Syphilis. Mit der Excision hat K. gegenüber zahlreichen ungünstigen Fällen einige Male anscheinend sichere Resultate erzielt; die Zuverlässigkeit der Methode glaubt er durch unmittelbar nachfolgende Thermokauterisation steigern zu können. Alle von wesentlicheren inguinalen Drüsenschwellungen begleiteten Infektionen möchte K. von diesen Versuchen verschont wissen. Was die Frage einer allgemeinen präventiven Behandlung der Syphilis angeht, so stellt sich K. im Wesentlichen auf den bekannten Standpunkt Neumann's, welcher nur eine Verzögerung im Ausbruche der Krankheit von einer Dauer von wenigen Wochen bis zu 5 Monaten sah. K. entschliesst sich nur dann zu dieser Methode, wenn er einen schweren Primäraffekt möglichst schnell zur Abheilung bringen will, oder in jenen traurigen Fällen, wo die Durchseuchung einer Familie gefahrdrohend ist. Mit scharfer Ablehnung wendet sich K. gegen das Princip der intermittirenden Quecksilberbehandlung constitutionell Syphilitischer nach Fournier u. Neisser, indem er diese Methode für überflüssig, in ihren Bestrebungen für ohnmächtig und gegenüber dem Gesammtorganismus für gefährlich erklärt.

3) Lang, der das „graue Oel", eines der gebräuchlicheren Injektionpräparate, vor Jahren in die ärztliche Praxis einführte und die Verwendbarkeit desselben in Folge eines Todesfalles namentlich, welcher der Klinik Kaposi's entstammte, in weiteren Kreisen gefährdet sah, tritt noch einmal lebhaft für dasselbe ein, indem er die genaue Dosirbarkeit des Mittels als ausserordentlich lobenswerth, allerdings auch als ebenso nothwendig für den allgemeineren Gebrauch hervorhebt. L. beharrt auf seinen früheren Ausführungen durchaus, dass eine vorsichtige Handhabung des grauen Oeles vollkommen gefahrlos sei, und zwar hält er nicht nur die gegen dieses, sondern überhaupt die gegen alle unlöslichen Injektionmittel gemachten Vorwürfe für ungerecht. L. betont, dass nur eine ungenügende Kenntniss der Literatur die Inunktionkur als eine ungefährliche Methode gelten las-

sen kann, indem er an die schwerwiegenden Ausführungen von Sigmund selbst, von Jacusiel und Neisser, ferner an die Obduktionbefunde von Virchow und Poelchen erinnert. Im Grossen und Ganzen liegt nach L. nur in der unzweckmässigen Ueberdosirung der Quecksilbermittel und in ihrer Darreichung an ungeeignete Kranke eine Gefahr. Er befürwortet oftmalige kleinere Gaben, die Manifestation der Symptome allerdings überdauernd. Mit Massenzufuhren des Mittels kann er niemals, mit präventiven Methoden kann er nur in ganz exceptionellen Fällen, wo es sich um schwerste Initialsklerosen, Gefährdung ganzer Familien oder um lebhafte charakteristische allgemeine Vorzeichen (Kopfschmerz, anämische Zustände u. s. w.) ohne objektive Befunde handelt, einverstanden sein.

4) Vollert macht zum zweiten Male auf die nach seiner eigenen Erfahrung und nach derjenigen der Strassburger Klinik bewährten Vorzüge des Succinimid-Quecksilbers eindringlich aufmerksam, gleichzeitig eine durch Cocainzusatz verbesserte, weil schmerzlosere Verwendung desselben empfehlend. Nach Vorprüfungen chemischer Art von Seiten Kahlbaum's verordnet V. Hydrarg. succinimidati (Kahlbaum) 2.0, Cocaini muriat. 1.0, Aq. dest. 100.0. M. Filtra. Täglich 1 *Pravaz*'sche Spritze zu injiciren. Die Haltbarkeit des Mittels soll eine befriedigende sein. Die therapeutischen Wirkungen sind, obwohl das Präparat zu den weniger rasch und weniger eingreifend wirksamen gehört, selbst Spätformen gegenüber günstig gewesen und sind durch unangenehme toxische Nebenerscheinungen fast nie beeinträchtigt worden. Leichte Stomatitiden waren es allein, die in letzterer Beziehung zur Beobachtung kamen. V. ist der Ansicht, dass man mit der Methode der Quecksilberbehandlung sowohl, wie mit der speciellen Auswahl der Injektionmittel in höherem Grade zu individualisiren habe.

5) Lezius ergänzt die über das Hydrarg. salicyl. gesammelten Erfahrungen, indem er über 126 Injektionen an 25 Pat. ausführlich berichtet. L. bediente sich der Formel: Hydrarg. salicyl. 1.0, Vaselin. liq. 10.0 und machte wöchentlich je eine Injektion von 0.1 Hydrarg. salicyl. intramuskulär in die Nates.

Von jenen 25 Kr. waren 13 im 1. allgemeinen Eruptionstadium der Syphilis, während die übrigen 12 Kranken mit Recidiven bereits zur Injektionbehandlung gekommen waren. Unter den Exanthemen bedurften Roseola, wie papulöse Formen höchstens dreimaliger Einspritzungen, während bei einem Recidive, das mit einem hartnäckigen papulo-pustulösen Exantheme einsetzte, 5 Injektionen gemacht werden mussten. In einem Falle von schwerer Lues cerebri mit Unbesinnlichkeit und epileptoiden Zufällen war die 1. Injektion von einer geradezu überraschenden Wirkung. Im Ganzen bedurften frisch Kranke 6 Injektionen, während die Mehrzahl der Recidive mit der Hälfte der Zahl ausreichend bekämpft werden konnte.

Was die lokale Reaktion betrifft, so kann L. vor einer Schmerzlosigkeit nicht sprechen, ist hingegen durch Abscesse oder besonders umfangreiche Infiltrate niemals belästigt worden, so wie er auch über nennenswerthe Intoxikationen nicht zu klagen hatte. Hinsichtlich endlich der Nachhaltigkeit, welche die Wirkung jener Kuren auszeichnen könnte, muss L. wegen einer bisherigen Beobachtungzeit von nur 9 Mon. sich noch zurückhalten in seinem Urtheile: neue Erscheinungen kamen jedenfalls innerhalb jener Periode nur in 3 Fällen zu seiner Kenntniss. Friedheim (Leipzig).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

231. **Die Behandlung der Enuresis durch Dehnung der Blasenschliessmuskulatur**; von M. Sänger in Leipzig. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 2. p. 324. 1890.)

Gegen die Enuresis und verwandte Zustände empfiehlt S., einen weiblichen Metallkatheter 5 bis 7 cm tief in die Blase einzuführen, ihn mit der einen Hand unter Verschluss der Oeffnung in dieser Lage zu fixiren und mit einem Finger der andern Hand dicht vor der Harnröhrenmündung auf ihn einen kräftigen federnden Druck zunächst nach unten, dann abwechselnd beiderseits nach aussen auszuüben. Hierdurch wird nicht nur der Sphincter vesicae, sondern auch die Muscularis der Harnröhre auf das Kräftigste gedehnt. In jeder Sitzung macht man 3 bis 12 Dehnungen nach allen drei Richtungen. Wo die Einführung eines Fingers in die Scheide möglich ist, kann man während der Dehnung auch noch den Finger gegen den Katheter andrängen und gegen denselben hin massirende Bewegungen ausführen. Nach 10 bis 12 Sitzungen, welche im Anfange täglich, dann jeden 2. Tag vorgenommen werden, pflegt Heilung eingetreten zu sein. Die Wirkung des Verfahrens beruht darauf, dass der Sphinkter durch den Reiz der Dehnungen reflektorisch zu kräftigeren Zusammenziehungen gebracht wird und vielleicht auch eine gewisse Arbeithypertrophie desselben zu Stande kommt. Bei urethraler Incontinenz mit abnormer Ausweitung des Blasenhalses und der ganzen Harnröhre findet das Verfahren keine Anwendung, es ist hier eine operative Verengung der Harnröhre angebracht. Brosin (Dresden).

232. **Beiträge zur Chirurgie der weiblichen Harnorgane**; von Dr. C. Heyder. Dr. Sänger's Privatklinik in Leipzig. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 2. p. 301. 1890.)

I. *Fibrosarcoma capsulae fibrosae renis. Laparo-Nephrektomie. Heilung.* Die wenigen bekannt gewordenen Geschwülste der Nierenkapsel, über welche hier eine Uebersicht gegeben wird, nahmen ihren Ausgang theils von der Capsula fibrosa, theils von der Capsula adiposa. Im ersteren Falle handelte es sich meist um

Fibrome, Sarkome oder Fibrosarkome, im letzteren um reine Lipome, Myxolipome oder Fibrolipome. Im vorliegenden Falle handelte es sich um ein Fibrosarkom der fibrösen Nierenkapsel bei einer 37 Jahre alten Frau. Der 7.5 kg schwere Tumor wurde im Zusammenhang mit der Niere durch Laparotomie entfernt. Er liess sich zum Theil stumpf ausschälen, der so entstandene Bauchfellsack wurde mit dem Peritonaeum parietale vernäht und austamponirt. Bei der Operation ist besonders bemerkenswerth, dass zur Stillung der starken Blutung eine elastische Schlinge um die letzten Verbindungen der Geschwulst, sowie um das Mesenterium und einen ganzen Knäuel Dünndarmschlingen gelegt wurde und trotz $^1/_2$stündigen Verweilens ein Nachtheil hieraus nicht erwuchs.

II. *Urethrocele.* Die Divertikel der Harnröhrenschleimhaut pflegen im Anschluss an ein Geburttrauma zu entstehen. Findet durch den andrängenden Schädel eine starke Quetschung besonders der muskulösen Theile der Harnröhre gegen die Schamfuge statt, welche dieselben theils lähmt, theils zum Auseinanderweichen bringt, so kann an der betroffenen Stelle die Schleimhaut der Harnröhre dem Drucke des Harnstrahles nachgeben und sich in das Septum urethrovaginale ausstülpen. Begünstigt wurde die Bildung des Divertikel in dem Sänger'schen Falle durch den Sitz der Ausstülpung an der Stelle der Harnröhre, wo sich dieselbe stark nach vorn hin umbog. Durch die vermehrte Krümmung war dem andrängenden Harnstrahle vor der Richtungänderung ein besonders grosses Hinderniss entstanden. Das bei Füllung mit Urin hühnereigrosse Diverticulum war mit der Harnröhre durch eine enge Bruchpforte verbunden, es bildete an der vorderen Vaginawand einen länglichen Tumor und wurde dadurch zum Schrumpfen gebracht, dass aus der Vaginawand ähnlich wie bei der Kolporrhaphia anterior ein 10 cm langes, 5 cm breites Stück über dem Divertikel und ohne Verletzung desselben excidirt wurde, worauf die Wundränder durch Naht vereinigt wurden. Diese Methode dürfte sich im Gegensatz zur Eröffnung oder Resektion der Urethrocele überall dort empfehlen, wo nicht Zersetzung des Urins u. s. w. zur Anlegung einer urethro-vaginalen Fistel nöthigen.

Brosin (Dresden).

233. **Lymphadenitis periuterina**; von M. J. Poppalnowsky. (Med. obosr. XXXIV. 1890.)

P. weist auf die Bedeutung des lymphatischen Systems bei entzündlichen Erkrankungen der Uterusadnexa ausserhalb des Puerperium hin. Bekanntlich befinden sich die Lymphdrüsen hauptsächlich zwischen den Ligamenta lata, hinter der Gebärmutter ein Plexus lymphaticus und Drüsen im lockeren Gewebe, welches hinter dem Uterus gelegen ist (Mundé). Die Lymphgefässe und Lymphdrüsen des Beckens können leicht von der Vagina aus entzündet werden. Die Ursache der Entzündung ausserhalb des Puerperium sei nicht, wie Martin behauptet, ausschliesslich in einer gonorrhoischen Affektion zu suchen, sondern die Entzündung könne auch nach P. durch Eindringen verschiedener Infektionträger in die Lymphbahnen von Seiten der weiblichen Geschlechtsorgane (Risse, Erosionen, Katarrhe u. s. w. der Portio vaginalis) entstehen.

Die Diagnose der Lymphadenitis periuterina wird durch folgende Symptome begründet: durch die ovale Form, den Umfang, die Empfindlichkeit, die Beweglichkeit und durch die Zahl der tastbaren Knoten. Ausserdem muss man stets auf das Verhalten der Lymphdrüsen zur Gebärmutter, auf die Beweglichkeit und den pathologischen Zustand der letzteren achten. Bei Lymphadenitis periuterina fühlt man in den Parametrien seitlich und nach hinten von der Cervix drei oder vier neben einander liegende Drüsen; bei leicht nachgiebigen Bauchdecken gelingt es, eine bedeutende Zahl von Drüsen zu palpiren, welche rosenkranzförmig bis zum Rand des Beckens ziehen. Diese Drüsen sind leicht beweglich, sehr empfindlich und von regelmässig ovaler Gestalt. Neben diesen Drüsen fühlt man manchmal bewegliche, sehr empfindliche Stränge, welche nichts anderes sind, als entzündete Lymphgefässe.

Lymphadenitis periuterina kann mit: 1) entzündlichem fibrinösen Exsudat, 2) kleinen subserösen gestielten Fibroiden, 3) Ovarien, 4) Tuben und 5) Neubildungen der letzteren verwechselt werden.

1) Entzündliche fibrinöse Exsudate können zwar in Form von Drüsen auftreten, aber sie sind unbeweglich und nicht so stark empfindlich wie entzündete Drüsen. Ausserdem ist es Thatsache, dass eine Perimetritis, welche ein Exsudat hinterlässt, in den meisten Fällen den Uterus mehr oder weniger fixirt; bei Adenitis ist die Gebärmutter beweglich. Ferner ist schwer anzunehmen, dass die Nachbleibsel eines Exsudates in regelmässiger Form, Umfang und in der Zahl von 5 oder 6 Knoten erscheinen sollen. 2) Kleine subseröse gestielte Fibroide der hinteren Uterusfläche können ebenfalls irreleiten; aber sie sind nicht auf Druck empfindlich; ausserdem sind sie compakt. 3) Die Eierstöcke werden aus ihrer Form und ihrem Umfang erkannt. 4) Chronisch entzündete Tuben weisen manchmal Einschnürungen auf und fühlen sich dann rosenkranzförmig an; während aber die Lymphdrüsen frei beweglich sind, sind die Tuben mit den umgebenden Geweben verwachsen und fixirt. 5) Endlich können Neubildungen der Tuben die Diagnose erschweren: a) gestielte fibröse Geschwülste von Erbsen- bis Bohnen-Grösse (Rokitansky), b) Lipome von Erbsengrösse. Diese Neubildungen sind sehr selten, ausserdem sind sie gar nicht schmerzhaft. S. Epstein (Druja).

234. **Tubenerkrankungen.**

1) William Duncan, *An address on chronic disease of the uterine appendages,* with a table of thirty consecutive cases treated by abdominal section. Read at a Meeting of the Med. Soc. of London. (Brit. med. Journ. Jan. 17. 1891.)

2) Alban Doran, *Abstract of a paper on the treatment of chronic disease of the uterine appendages.* Read at a Meeting of the Med. Soc. of London. (Brit. med. Journ. Jan. 17. 1891.)

3) J. W. Ballantyne and J. D. Williams, Edinburgh, *The histology and pathology of the Fallopian tubes.* (Brit. med. Journ. Jan. 17. 1891.)

4) F. W. N. Haultain, Edinburgh, *Some points in the morbid anatomy of the Fallopian tubes.* (Edinb. med. Journ. p. 539. Dec. 1890.)

5) L. G. Richelot, *Résultats éloignés de l'ablation des annexes.* (Ann. de Gynécol. p. 257. 1891.)

1) Der Zweck dieser Arbeit ist wohl, den Leser mit den guten Operationresultaten Duncan's bekannt zu machen. Von den 30 Operirten, denen die Uterusanhänge beiderseits oder einerseits weggenommen waren, starb eine an Nachblutung in die Bauchhöhle, 29 überstanden die Operation. In der Tabelle ist bei 2 angegeben, dass noch nach 2 Jahren die Gesundheit in bestem Zustande war, bei den übrigen findet sich theilweise die Bemerkung „das schliessliche Resultat gut" oder „der gegenwärtige Gesundheitzustand ausgezeichnet", ohne dass der Leser sich bei dem Fehlen jeder Zeitbestimmung über die Dauer des Erfolges ein Bild machen kann. D. bespricht dann von chronischen Krankheitzuständen die chronische Salpingitis, die chronische Ovaritis, die Bildungfehler der Eierstöcke, die Blutung in das Ovarium, ohne Neues zu bringen oder die Abschnitte erschöpfend zu behandeln. Unter den Symptomen von Erkrankung der Gebärmutteranhänge finden Schmerz und Menorrhagie hauptsächlich Würdigung. Auch bezüglich der physikalischen Symptome wird nur Bekanntes geboten. Dem Charakter des Aufsatzes entsprechend wird bei Besprechung der Therapie eigentlich nur die operative Behandlung empfohlen. D. beschreibt sein Operationverfahren, Nachbehandlung u. s. w. Dasselbe weicht nicht wesentlich von demjenigen anderer Operateure ab.

2) Doran bespricht unter Hinweis darauf, dass die vorhandenen statistischen Zusammenstellungen einen Vergleich der nicht operativen Fälle mit den operativen nicht gestatten, kurz die einzelnen therapeutischen Maassnahmen, besonders bei chronischer Entzündung der Eileiter und Eierstöcke. Er erkennt den Werth einer medikamentösen mit körperlicher Ruhe verbundenen Behandlung an. Der Nutzen der Elektricität erscheint als problematisch; gefährlich aber ist die Massage, sobald die Tube nur in geringstem Grade dilatirt ist. Die Behandlung der Endometritis mit der Curette ist wohl zur Beseitigung derselben geeignet, die gleichzeitig dabei vorhandenen Entzündungzustände der Adnexa aber werden dadurch kaum beseitigt werden; es hat sogar sein Bedenken, in der Nähe von Entzündungherden ein Curettement vorzunehmen. Auch die Empfehlung von Emmet's Operation ist lediglich theoretisch; die Punktion der dilatirten Tube von der Vagina aus (nach Leopold) hat die Gefahr, dass im Dunkeln operirt werden muss und daher andere Organe verletzt werden können. Schöne Erfolge hat die Oophorektomie. Immerhin sind die entfernteren Resultate nicht gleichmässig gut, geistige Störungen sind beobachtet worden u. s. w. Häufig giebt schon die Zerreissung der vorhandenen Adhäsionen mit nachfolgender Drainage gute Erfolge, ebenso auch Drainage einer Hydrosalpinx. Nur für seltene Fälle wird sich die von Martin und Skutsch empfohlene Salpingostomie eignen.

3) Zu ihren Untersuchungen benutzten Ballantyne und Williams 110 Präparate, die theils aus der gynäkologischen Klinik von A. R. Simpson stammten, theils durch Sektion in der Royal Infirmary und dem Sick Children's Hospital in Edinburg gewonnen worden waren, oder schon in ihrem Besitze sich befanden. 94 stammten von 17—76 Jahre alten Personen, 5 von 3—15 Jahre alten Kindern und 11 von Fötus und Neugeborenen. Unter Anerkennung der schon vorhandenen bekannten Arbeiten über die Histologie der Tuben geben B. u. W. eine ausführliche, erschöpfende Schilderung der groben und der feinen anatomischen Verhältnisse. Hervorzuheben ist hieraus hauptsächlich Folgendes: An der Basis der Fimbrien findet sich an der Tube eine ringförmige Verengerung in allen Altersstufen; die reichere Blutgefässentwickelung und die zahlreicher als an der Ampulla vorhandenen cirkulär verlaufenden Muskelfasern deuten auf eine Sphincterbildung hin. Die Morgagni'sche Hydatide wurde in 8% der Erwachsenen und 20% der Fötus und Kinder gefunden, dagegen fanden sich die gestielten Cysten des Rosenmüller'schen Organs in 57%; ihre Grösse schwankte zwischen der einer Erbse und der einer geschlossenen Faust. Zwei Drittel der Oberfläche der Tuben sind mit einem serösen Ueberzug bedeckt, welcher durch eine lockere Schicht aveolären Bindegewebes mit ihnen verbunden ist. An der Stelle des Mesosalpinx, wo die beiden Blätter sich trennen, um die Tube zu umgeben, treten längs- und cirkulärverlaufende Muskelfasern von den Tuben in das Ligamentum latum hinein. Die Ampulla der Tuben Erwachsener zeigt häufig Windungen, die aber von denjenigen von Fötus und Neugeborenen sich dadurch unterscheiden, dass das Peritonaeum bei den Erwachsenen diesen Windungen genau folgt, während bei letzteren die spiralig gewundene (1—3 Windungen) Tube lose in dem Peritonäalüberzuge wie in einer Scheide liegt. Bezüglich des Epithels fanden sich nur in einem von einem Kinde stammenden Präparate spärliche Cilien; die Epithelzellen sind im Kindesalter mehr cubisch als später. Die senilen Veränderungen bestehen in einer Streckung und Verengung des Tubenkanales, Verschwinden der Krümmungen, Atrophie der Muskelfasern u. s. w.

Für die Pathologie, die in dem zweiten Artikel zur Besprechung kommt, gab die Untersuchung der Präparate das interessante Resultat, dass nur wenige Tuben normal waren. Nur bei wenigen Tuben fand sich die physiologische *Hypertrophie* der Schwangerschaft; in einem Falle war das Organ in allen Richtungen vergrössert und bedeckt mit alten Adhäsionen. Unter dem Mikroskop erschienen die Muskelschicht als stark verdickt, die quer- und längsverlaufenden Fasern mit einander verfilzt, die Schleimhaut enorm verdickt, bestehend aus runden und spindelförmigen Zellen mit einem und zwei Kernen und aus Granulationzellen, welche auch in die Muskelschicht eingedrungen

waren. Die Falten waren mit cilienlosem Cylinderepithel bedeckt. In dem mucösen und submucösen Gewebe fanden sich mit ähnlichem Epithel ausgekleidete Tubuli. Es handelte sich sonach nicht mehr um einfache Hypertrophie, sondern um ein gutartiges Adenom. Unter 61 Präparaten fanden sich 9mal cystische Ausdehnungen der Tube: 7 Hydrosalpinx, je 1 Hämato- und Pyosalpinx. In sämmtlichen Fällen von *Hydrosalpinx* waren die beiden Tubenöffnungen undurchgängig; meist waren beide Tuben befallen; die grösste Geschwulst war von der Grösse des Kopfes eines 6monatigen Fötus. Die Wandveränderungen bestanden in einer Verdünnung und im Verschwinden der Falten; der Inhalt hatte ein specifisches Gewicht von 1010, reagirte neutral oder schwach alkalisch und enthielt rothe Blutkörperchen, ferner kleine homogene, kernlose, hyaline Zellen und wenige cilienlose Epithelien mit Kernen. Stets war ausgedehnte Beckenbauchfellentzündung vorhanden. Das Alter der Patienten, von denen die Präparate stammten, variirte zwischen 30 und 61 Jahren, alle waren verheirathet, nur eine war eine Prostituirte. Soweit es festzustellen war, waren sie sämmtlich steril.

Missbildungen und Tubenverlagerungen: In 2 unter 61 F. fanden sich accessorische Tubenmündungen, ohne dass aber gleichzeitig eine Dermoidcyste oder Varikositäten des Plexus pampiniformis vorhanden gewesen wären. In einem Falle von Tuberkulose der Tuben fehlten 2 Drittel der rechten Tube; es war nur im Vergleich zur linken ein Dritttheil, welches konisch endete, vorhanden. Meist war die linke Tube, und zwar nach hinten verlagert; dies erklärt sich durch die grössere Neigung zu Entzündungen in der linken Beckenhälfte. In dem schon erwähnten Falle von Tuberkulose, in welchem Riesenzellen und Tuberkelbacillen in den tuberkulösen Herden der Tuben gefunden wurden, nehmen die Autoren an, dass die Erkrankung primär in den Tuben entstand, obgleich die Kranke auch Tuberkulose des Uterus und des Gehirns hatte, weil die Symptome der Meningitis erst neu aufgetreten waren, dagegen die Störungen der Menstruation schon viele Jahre bestanden hatten und weil endlich der Process in den Tuben sehr vorgeschritten war. Der einzige Fall von Carcinom, in welchem die Wand von Epithelnestern durchsetzt war und besonders in der Mucosa sich kleine Alveolen, erfüllt von dichtgedrängten Krebszellen, vorfanden, wobei ferner Krebsherde in den Ovarien und im Parovarium waren, war nicht primär; sondern der Ausgangspunkt war Carcinom des Pylorus. Einen Beleg dafür, dass die Tuben bei Carcinom der Ovarien lange frei bleiben, geben 2 Präparate von primärem Krebs der Eierstöcke, während auch das Mikroskop keine Spur einer Miterkrankung der Tuben finden liess. In 15% aller Präparate fanden sich im Peritonäalüberzuge kleine, von Erbsen- bis Bohnen-Grösse variirende, hart anzufühlende Geschwülstchen, die sich beim Aufschneiden als mit gelblichem, gelatinösem Inhalte gefüllte Cystchen erwiesen. Bei der mikroskopischen Untersuchung sah man colloide Massen und in colloider Degeneration begriffene Epithelzellen. Nur in den Tuben eines 7monat. syphilitischen Fötus waren pathologische Veränderungen der Tuben vorhanden; die Spitzen der Falten waren untereinander verwachsen und in der Muscularis fanden sich Herde von kleinen Rundzellen, wie auch in der Leber und in anderen Organen, d. h. Parrot's Syphilomata.

4) Haultain bespricht kurz a) die einfache Entzündung der Tubenschleimhaut (Endosalpingitis), b) die Entzündung der tieferen Gewebeschichten (interstitielle Salpingitis) und c) die Folgezustände der Schlängelungen und Verdrehungen der Tuben. Letzterer Zustand, bei dem ein spiraliger Verlauf der Tube besteht, kann vorhanden sein, obgleich das Peritonaeum glatt und ohne Windungen zu zeigen darüber verläuft. In einem solchen Falle lässt ein Längs-Durchschnitt eine Zahl von Querdurchschnitten des Kanales sehen. Entweder kann die Schlängelung ein Beharren auf dem Fötalzustande sein, da bei dem 8monatigen Fötus die Tuben noch geschlängelt gefunden werden, oder aber sie ist erworben, und zwar im Wochenbett. Im Verlaufe der Schwangerschaft werden die Tuben verlängert und machen dann im Wochenbett eine Involution durch; ist letztere mangelhaft, so müssen Schlängelungen und Verdrehungen die Folge sein. Hierdurch erklärt sich die Häufigkeit der Tubenerkrankungen im Anschluss an ein Wochenbett. Liegen die Windungen scharf an einander, so folgt Sterilität, oder bei Entzündung die Bildung von Hydro- und Pyosalpinx. Natürlich können letztere sich auch nach Entzündung ohne jene „Contortion" entwickeln.

5) Unter 240 Laparotomien (seit dem 1. Januar 1889) befinden sich 170 hierher gehörige. Hiervon gehen die Todesfälle ab, ferner diejenigen Kr., über deren ferneren Gesundheitzustand Richelot nichts bekannt ist, und endlich diejenigen, bei denen seit der Operation erst kurze Zeit vergangen ist. Es bleiben zur Verwerthung für das gegebene Thema rund 120 Fälle.

a) *Leichte Salpingooophoritis, Perioophoritis, Adhäsionen.* Das Ovarium ist wenig oder gar nicht verändert, die Tube hyperämisch, ihre Bauchhöhlenmündung häufig obliterirt; die Organe liegen häufig prolabirt im Douglas'schen Raume, sind adhärent, die Adhäsionen lassen sich aber leicht mit dem Finger trennen; begleitet werden diese Störungen von einem mehr oder weniger hartnäckigen Uteruskatarrh. Die Resultate der Entfernung der Gebärmutteranhänge sind gute gewesen, wenn auch bei jüngeren Frauen gewisse Symptome der plötzlichen Menopause, fliegende Hitze, Schwere im Unterleib 1—1½ Jahre anhielten.

b) *Kleincystische Degeneration* der *Ovarien* be-

gleitet häufig andere Störungen und kommt hier nur in Betracht, wenn sie die Hauptstörung darstellt. Unter 20 von 30 Fällen ist eine schnelle Beseitigung der Beschwerden erfolgt, bei 10 Kr. dagegen wurden nervöse Folgezustände, unregelmässige Blutverluste u. s. w. nach der Operation beobachtet.

c) *Chronische parenchymatöse Salpingitis. Hydrosalpinx.* Die von R. operirten 30 Kr. haben alle guten, dauernden Erfolg gehabt; auch 3, bei denen nur die Entfernung der Anhänge der einen Seite erfolgte, weil einmal das Ovarium und die Tube auf der anderen Seite gesund waren und das andere Mal die in Adhäsionen fest eingebetteten Organe nicht entfernt werden konnten. Nach 2 Operationen wurden längere Zeit unregelmässige Blutungen beobachtet; nach einer am 3. Sept. 1889 ausgeführten ist die Menstruation, trotz Entfernung beider Ovarien und beider Tuben, regelmässig alle 4 Wochen eingetreten.

d) *Salpingooophoritis, complicirt mit adhärenter oder beweglicher Retroversion.* Die 15 hierher gehörigen Fälle sind noch zu neu, um werthvolle Schlüsse zu gestatten, immerhin meint R., dass die Exstirpation der erkrankten Ovarien gewöhnlich genügt, um die complicirenden Gebärmutterverlagerungen zu beseitigen. Bei dieser Gelegenheit spricht er sich gegen die Ventrofixation bei Retroversion aus.

e) *Hämatosalpinx und Hämatocelen.* R. vereinigt diese beiden Zustände, weil die intraperitonäale Hämatocele gewöhnlich die Folge eines Hämatom des Eierstocks oder der Tube sei. In 10 von 12 Fällen kam es zu schneller, vollkommener Heilung; in einem musste die mit Darmschlingen durch Adhäsionen unlöslich verwachsene Hämatosalpinx drainirt werden. Die Heilung erfolgte erst nach 6 Monaten. In einem anderen Falle war zwar die Entfernung einer 200 g alten Blutes enthaltenden Tube geglückt, die Entfernung aber der Anhänge der anderen Seite wegen Adhäsionen nicht vollständig ausführbar. Die Operirte blieb leidend.

f) *Pyosalpinx und Oophoritis suppurativa.* In dieser Rubrik hat die Operation im Hinblick auf die durch die Eiterungen drohenden Gefahren die schönsten Erfolge. In 27 Fällen trat eine schnelle, ungestörte Herstellung ein. Allerdings ist die totale Entfernung der erkrankten Organe nicht immer möglich. Dann muss die Drainage an ihre Stelle gesetzt werden. Den Vorschlag, für die Fälle, in denen im kleinen Becken um den Uterus herum sich verschiedene Abscesse entwickeln, die Hysterektomie von der Vagina aus (Péan, Segond) an Stelle der Laparotomie vorzunehmen, hält R. nach seinen eigenen Beobachtungen darum für beachtenswerth, weil die Entfernung des Uterus eine grosse und bequeme Drainage schafft und dadurch die Ausheilung der verschiedenen Eitertaschen begünstigt.

g) *Myome.* 13 Erfolge unter 15 Operationen. Die Misserfolge waren durch unrichtige Diagnose veranlasst. Im ersten Falle fanden sich subperitonäale Myome und im zweiten eine mit der hinteren Uteruswand zusammenhängende Geschwulst bei reichlichem Ascites (also wohl maligner Natur), die wegen totaler Verwachsung nach allen Seiten hin sich nicht entfernen liess Die Castration empfiehlt sich für interstitielle Myome bis zu mittlerer Grösse.

h) *Neuralgien. Reine Hysterie.* Hierher gehören die Fälle, in denen die heftigsten Schmerzen in den Eierstöcken beobachtet werden, ohne dass sich eine Erkrankung derselben nachweisen lässt, und jene Fälle von Hysterie, in denen weder Eierstock-Neuralgie, noch eine Erkrankung der Eierstöcke vorliegt. R. drückt sich sehr vorsichtig aus, wenngleich die von ihm berichteten 3 zur ersten Kategorie und 1 zur zweiten gehörigen Kr. mit bestem Erfolg operirt worden sind; die Berechtigung von Einwürfen anerkennend, beschränkt er sich lediglich darauf, auf den ihn selbst überraschenden Erfolg hinzuweisen.

Ein 17jähr., stark hysterisches Mädchen; Familie neuropathisch veranlagt; eine Schwester hystero-epileptisch. Bis zum 12. Jahre urinirte die Kr. in's Bett; mit 14 Jahren kam sie mit Hemianästhesie und Paralyse der ganzen rechten Seite in das Hospital; Onanie; starke Anfälle von Hystero-Epilepsie; hieran schlossen sich melancholische Zustände und Selbstmordversuche an.

Castration am 18. Januar 1890. Völlige Herstellung. Die Störungen sind gewichen und die Operirte ist arbeitfähig geworden. Osterloh (Dresden).

235. **Zur Behandlung des Uteruskatarrhs**; von Dr. S. Gattorno. Aus der geburtsh.-gynäkol. Klinik von Prof. Chrobak. (Wien. klin. Wchnschr. III. 46. 1890.)

G. behandelt die katarrhalische Endometritis bei poliklinischen Patienten in folgender Weise:

Nach Desinfektion der Scheide mit Sublimat 1:1000 und Entfernung des Cervikalschleims wird der Uterus eventuell mit *Hegar*'schen Stiften bis Nr. 5 erweitert. Alsdann Ausspülung der Uterushöhle mit Sublimat 1:1000; Trockenlegung des Cavum uteri mittels Wattesonde, Tamponade desselben mittels Jodoformdocht und schliesslich Tamponade der Vagina mit Jodoformgaze. Die Uterustamponade wird nach 24 bis 48 Std. erneuert. Nach 10 bis 14 Sitzungen wird diese Behandlungweise abgebrochen und es werden nunmehr tägliche vaginale Irrigationen und Tampons angewandt.

Bedingung für diese Behandlungart ist, dass es sich um *reine* Endometritis handelt; die Erfolge sind nach G. sehr befriedigend. Bei recenteren gonorrhoischen Endometritiden mit förmlichen Pyorrhöen griff G. mit gutem Erfolg zu Aetzungen mit 50% Chlorzink. In einem Falle mit gleichzeitiger katarrhalischer Tubenschwellung beobachtete G. nach der Uterustamponade auch ein Abschwellen der kolbig erweiterten Tube. Schliess-

lich empfiehlt G. das geschilderte Verfahren auch zur Behandlung der spitzwinkligen Anteflexion.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

236. **Die Behandlung der Endometritis mittels Chlorzinkstiften**; von Dr. R. Schäffer. Aus der gynäkol. Poliklinik von Dr. J. Veit zu Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 17. 1891.)

Die von Dumontpallier gegebene Vorschrift zur Herstellung der Chlorzinkstifte ist folgende.

10 g trockenen, fein zerriebenen Chlorzinks werden unter allmähligem Wasserzusatz zu einem syrupartigen Brei verrührt; alsdann werden zu diesem Brei unter beständigem Verrühren 20 g Roggenmehls zugesetzt. Von dieser etwa 33% Chlorzink enthaltenden Masse werden etwa 4 g zu einem Stäbchen von 15 cm Länge und 4 bis 6 mm Dicke gerollt. Diese Stäbchen werden im Exsiccator gehärtet und bis zum Gebrauch im Exsiccator aufbewahrt. Zur Beseitigung der Sprödigkeit der Stifte empfiehlt Sch., der Kittmasse etwas gelösten Traganth zuzusetzen. Die Stifte werden unter peinlichster Antiseptik nach leichter Erweiterung der Uterushöhle bis zum Fundus vorgeschoben, das über den äusseren Muttermund vorstehende Stück wird abgeschnitten und der Stift durch Wattetampons fixirt. Am folgenden Tag werden die Tampons entfernt und täglich 1 bis 2 laue Scheidenausspülungen vorgenommen.

Die Chlorzinkstifte üben eine tiefe Aetzwirkung aus. Vom 6. Tage an stossen sich Gewebestücke unter wehenartigen Schmerzen ab. Sch. bildet einen auf diese Weise ausgestossenen Abguss der ganzen Uterushöhle ab, welcher nicht nur aus der gesammten Uterusmucosa, sondern auch noch aus einem beträchtlichen Theil der Uterusmuskulatur bestand. Da bei einer so intensiven Aetzwirkung gewöhnlich Obliteration und Amenorrhöe eintreten, darf man nach Sch. die Chlorzinkstifte niemals dann anwenden, wenn man der betroffenen Kranken noch die Conceptionmöglichkeit bewahren will. Die Anwendung des Chlorzinkstiftes ist also nur dann indicirt, wenn die Beschwerden derartig sind, dass man es für gerechtfertigt hält, dieselben gegen ein vorzeitiges Klimakterium einzutauschen.

In Betracht kommen für die Chlorzinkstiftbehandlung besonders die profusen Menorrhagien, welche sich um die Zeit des Klimakterium bisweilen einstellen, und ferner die schweren eitrigen Katarrhe des Endometrium, welche sich auf andere Weise nicht beseitigen lassen. Ausserdem ist diese Behandlung nach Sch. bei stark blutenden Uterusmyomen zu versuchen, vorausgesetzt, dass die Uterushöhle nicht allzuweit ist. Im Allgemeinen verläuft die Heilung ziemlich proportional der Gewebeabstossung, Amenorrhöe und Obliteration; sind diese Erscheinungen in ausgesprochener Weise vorhanden, so ist auch die Heilung (allerdings eine sehr radikale) sicher und dauernd.

Sch. hat diese Behandlungweise in 14 Fällen angewandt und kommt zu folgendem Schluss: „Die Dumontpallier'schen Chlorzinkstifte sind bei vorsichtiger Indikationstellung als ein höchst werthvolles Mittel zur Behandlung der Endometritis zu betrachten. Ihre Anwendung ist (bei gehöriger Antisepsis) gefahrlos, erfordert keine besondere Geschicklichkeit und fesselt die Kranke nur für einen Tag an das Bett."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

237. **Ueber Metritis dissecans**; von H. J. Garrigues in New York. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 511. 1890.)

Im Anschluss an 6 früher von ihm veröffentlichte Fälle und an die Arbeit von Höchstenbach (vgl. Jahrbb. CCXXX. p. 252) theilt G. zwei weitere Fälle mit, in denen am 17. Tage nach schwerer Zangenentbindung, bez. am 36. Tage nach spontaner Niederkunft ein Stück der Gebärmutterwand ausgestossen wurde. Beide Pat. genasen. Den Umstand, dass sämmtliche 8 Fälle von Metr. diss. in dem kurzen Zeitraume von $1^1/_2$ J. in derselben Klinik bei nur 600 bis 700 Entbindungen beobachtet wurden, während in den darauf folgenden $7^1/_2$ J. kein einziger Fall vorkam, führt G. darauf zurück, dass damals gerade die ersten Versuche gemacht wurden, die häufigen Infektionen mit antiseptischen Mitteln zu bekämpfen.

Brosin (Dresden).

238. **Die operative Behandlung der Uterusmyome durch vaginale Enucleation, Castration, Myomotomie und vaginale Totalexstirpation**; von G. Leopold. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 1. p. 1. 1890.)

Innerhalb der letzten 6 Jahre operirte L. 140 myomkranke Frauen, während bei fast 400 anderen ein operativer Eingriff nicht stattfand.

Die Wahl der Operationmethode für den einzelnen Fall hängt ab von der anatomischen Beschaffenheit der Myome. Dabei kommen in Betracht der Sitz der Geschwulst, ihr Verhalten zu den Nachbarorganen, die Verzweigung der Arteriae uterinae an den Seiten der Tumoren, die Lagerung der Tuben und Ovarien, sowie das Verhalten der Geschwülste zur Uterushöhle und deren Schleimhaut. Gewöhnlich sind mehrere Myome vorhanden und der Uterus gewinnt dadurch eine vielknollige Form. Liegt nur ein submucöses Myom vor, so ist der Uterus mehr kuglig oder eiförmig und nimmt die Anhänge mit in die Höhe. Beim subserösen Myom hängt der anatomische Befund ganz von der Ausgangstelle, der Grösse und dem Sitze, namentlich auch von der Breite des Stieles ab. In histologischer Beziehung behalten subseröse Myome meist ihre ursprüngliche derbe Beschaffenheit. Anfänglich derbe submucöse Tumoren erweichen und zerfallen leicht, sobald sie tiefer in die Scheide hinabgelangen. Den interstitiellen Geschwülsten ist ein mächtiger Venenkranz in der Kapsel eigen. Durch Stauung kommt es zur Bildung lymphatischer Hohlräume, durch welche der Tumor Fluktuation vortäuschen kann. Die Dicke der Uterusschleimhaut ist bald vermehrt, bald über einem sich gegen das Cavum vorwölbenden Tumor sehr vermindert, und doch können auch im letzteren Falle aus dem oberflächlichen Capillarnetze anhaltende Blutungen stattfinden. In einem Falle L.'s wurde ein Carcinom gefunden, welches seinem

Sitze nach im Tumor selbst entstanden sein musste. Ein anderes Mal fanden sich zahllose metastatische Myome, bez. Fibrosarkomknoten im Netze und über die breiten Mutterbänder zerstreut.

Von den Symptomen gehen oft die bekannten Fibromschmerzen einer wahrnehmbaren Vergrösserung des Uterus Jahre lang voraus. Wenn vorhandene Blutungen bei zunehmender Entkräftigung des Körpers durch fleischwasserähnliche Ausflüsse ersetzt werden, so ist hierin ein bedenkliches Symptom zu sehen. Am gefährlichsten für Myomkranke ist eine Degeneration des Herzfleisches, die sich oft schon frühzeitig einstellt und die bei Wahl der Operationmethode streng berücksichtigt werden muss.

Von nicht operativen Behandlungmethoden kann die Darreichung von Ergotin nur bei interstitiellen Myomen günstig wirken und auch Blutungen vermindern. Ebenso verspricht gegen letztere eine elektrische Behandlung Erfolg, doch sind beide Mittel in ihrer Anwendung zeitraubend und überdies nicht im Stande, ein Myom wirklich zum Verschwinden zu bringen. Die Ausschabung der Uterusschleimhaut kann bei kleineren interstitiellen und subserösen Tumoren vortrefflich wirken, während sie bei submucösen und besonders grossen Myomen unzweckmässig ist.

Unter den Operationmethoden wurde die Enucleation von der Scheide aus 28mal vorgenommen (1 Todesfall). Sie ist in allen Fällen angezeigt, in denen starke Blutungen bestehen und der Tumor sich genügend zugänglich machen lässt. Bei geschlossenem Collum (welches zur Operation durch Laminariastifte erweitert wird) ist hierbei eine Grösse des Tumor bis zu der eines Kindskopfes zulässig.

Die Castration wurde in 27 Fällen vollständig, in 7 Fällen unvollständig ausgeführt (3 u. 1 Todesfall); bei den Frauen der ersteren Reihe bewirkte sie fast stets Verkleinerung des Myom und Besserung der Symptome.

Die Myomotomie gelangte 56mal zur Anwendung, 22mal mit intra-, 34mal mit extraperitonäaler Stielversorgung (5 u. 7 Todesfälle). Bei subserösem gestielten Myome und bei nur geringer Eröffnung des Uteruscavum ist der Stumpf zu versenken, sonst verdient die extraperitonäale Methode den Vorzug. Bei den Myomotomien der letzten Zeit wurde einfach so verfahren, dass gleich nach dem Hervorwälzen des Myom und dem Abbinden der Ligamente der Leib oben geschlossen und die Bauchfellserosa ringsum an das Collum angenäht wurde. Dann erst wurde der Schlauch darüber fest angelegt und die Geschwulst abgetragen. Lässt sich bei tief in das Becken hinabreichendem oder intraligamentär entwickeltem Myom ein Schlauch nicht anlegen, so schält man das Myom nach Spaltung der Kapsel aus und bildet dann einen Stiel, den man umschnürt und unter Liegenlassen des Schlauches vernäht. Gelingt es auch jetzt nicht, eine elastische Ligatur unter der tiefsten Stelle des Geschwulstbettes anzubringen, so näht man den Uterus so in die Wunde ein, dass man den Hohlraum von aussen her mit Gaze ausstopfen kann.

Die vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus wurde 21mal vorgenommen (3 Todesfälle). Sie ist weniger gefährlich als die Castration und erspart, da man die Ovarien zurücklässt, den Frauen ein vorzeitiges Klimakterium. Auch dort ist sie noch ausführbar, wo wegen Verlöthung der Ovarien die Castration unterbleiben muss. Bei enger Scheide empfiehlt es sich, dieselbe beiderseits ihrer ganzen Länge nach zu spalten. Die Operation gleicht sonst der gewöhnlichen Totalexstirpation, nur dass man dort, wo die Grösse des Uterus es nicht erlaubt, ihn genügend herabzuziehen, die Myomkapsel zu spalten und die einzelnen Myomknollen auszuschälen hat. Brosin (Dresden).

239. **The surgical treatment of uterine myoma**; by Lawson Tait. (Brit. med. Journ. Nov. 1. 1890.)

Lawson Tait theilt mit, dass er bei 327 Kr. mit Myom die Entfernung der Gebärmutteranhänge ausgeführt habe. 6 Operirte (1.8%) sind der Operation erlegen. 2 Pat. starben 7 bis 8 Wochen nach der Entlassung an Typhus, 1 erlag nach 6 Mon. der schon vor der Operation bestehenden Anämie (?), 1 starb unmittelbar nach der Entlassung plötzlich auf der Heimreise und die letzte endlich in Folge von Eiterung in der rechten Inguinalgegend (?), 17 Mon. nach der Operation. Von den übrigen erwiesen sich 6 als erfolglos operirt. Die übrigen 310 sind vollständig von den Krankheiterscheinungen hergestellt. Die Ursache lag nicht an der Operation, sondern in deren unvollkommener Ausführung; bei 4 stellte es sich bei der Hysterektomie heraus, dass die Tuben nicht vollständig entfernt worden waren. Bei den letzten 2 wird die Hysterektomie noch den fehlenden Aufschluss geben.

Die Tumoren sind verschwunden oder verkleinert oder endlich nicht mehr gewachsen.

Die Operation ist nur contraindicirt, wenn sich die Anhänge nicht entfernen lassen, was natürlich für jeden Operateur je nach der Geschicklichkeit verschieden ist. Bei enormer Grösse der Geschwulst zieht Vf. die Hysterektomie vor. Die Häufigkeit von geistigen Erkrankungen, wie dieselbe von Thomas Keith für eine Folge besonders der Hysterektomie behauptet wird, bestreitet Vf. nach seinen Erfahrungen. Besonders hebt er aber hervor, dass nach seiner Ansicht und seinen Erfahrungen die Ovulation mit der Menstruation keinen derartigen Zusammenhang hat, dass die Entfernung der Ovarien allein die Menstruation verschwinden lasse; dagegen steht die Tube in solchen Beziehungen zu letzterer, dass die völlige Entfernung der Tuben die Menses unterbricht. Er nimmt an, dass

bei dieser Operation ein Nerv zerstört wird, welcher zwischen Tube und Ligamentum rotundum liegt und welcher wahrscheinlich der wesentliche Faktor der periodischen Erscheinungen der Menstruation ist. In dieser Ueberzeugung hat Vf. wiederholt bei Myom lediglich die Tuben, nicht aber gleichzeitig die Ovarien mit entfernt.

Osterloh (Dresden).

240. **Zur Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis**; von Dr. Gustav Lihotzky. Aus der Klinik Chrobak. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 27. 1891.)

Das in der Klinik von Prof. Chrobak geübte Operationverfahren ist folgendes.

Bauchschnitt, Herauswälzen des Tumor, Abbindung der Lig. infundib. pelv. und lata bis an den Seitenrand des Uterus jederseits, Umschneidung der beiden Peritonäallappen an der vorderen und hinteren Wand, stumpfe Ablösung des Bauchfells und der Blase vorn, eben solche an der hinteren Wand des Uterus bis etwas über den Scheidenansatz. Schlauchconstriktion, Absetzen des Tumor oberhalb, tiefe Verschorfung des Stumpfes in der Uterus-, bez. Cervikalhöhle, Vernähung desselben über eingelegter Jodoformgaze mit 2 bis 3 tiefen Nähten. Entfernung der Jodoformgaze aus der Vagina, Einführung der stark gekrümmten Furchensonde, die mit ihrer Endplatte fest an die hintere Cervixwand angedrückt wird, Spannung des Scheidengewölbes mittels Pincette oder Häkchen, Einstechen auf die Furche der Sonde, hiermit Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes, Versorgung desselben durch 3 bis 4 quer angelegte Nähte; unter Leitung eines in die Scheide von oben her eingeführten Fingers. Abbinden der beiden Parametrien hart am Collum, Abschneiden mit der Scheere, wobei auf ein grosses Schnürstück Rücksicht genommen werden, eventuell ein Stückchen Cervix zurückgelassen werden muss, isolirte Unterbindung der im Schnürstücke sichtbaren grösseren Gefässe (Art. uterina), Durchschneidung des vorderen Scheidengewölbes, Versorgung desselben wie jene des hinteren.

Dann entweder Vernähung der Scheide (ohne Peritonaeum mitzufassen) oder Einführung des Dochtes oder der Gaze mittels langer Oehrsonde vom Abdomen her; die Sonde wird durch die Vagina herausgezogen, der Docht noch innerhalb der Vagina abgeschnitten, die Scheide mit Jodoformgaze leicht verschlossen, so dass der Docht gegen die Aussenwelt gedeckt ist. Nun Vernähung des Beckenperitonaeum, von einer Seite beginnend, durch scharf am Peritonäalrande ausgestochene sero-seröse Nähte, durch welche auch die Ligaturstümpfe mit Serosa übernäht, alle Spalten zwischen den Platten des Ligamentes geschlossen werden und die Scheide, sei sie offen oder nicht, mit Peritonaeum bedeckt wird. Schluss der Bauchwunde durch Etagennähte.

Von 10 Operirten ist eine Pat. gestorben; die übrigen 9 genasen nach idealem Wundverlauf. Da die Hauptgefahr bei der intraperitonäalen Stielversorgung im Zurücklassen des Cervixrestes beruht, von dem aus leicht sekundäre Infektion oder auch tödtliche Nachblutung ausgeht, so ist nach L. mit der Exstirpation auch dieses Cervixrestes die Hauptgefahr der intraperitonäalen Versorgung beseitigt. L. hebt zum Schluss die Vortheile des beschriebenen Operationverfahrens hervor und glaubt, dass wir durch die Totalexstirpation des myomkranken Uterus der endgültigen Lösung der Myomotomiefrage wesentlich näher gerückt sind.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

241. **Myoma of the uterus becoming sarcomatous**; by Alban Doran. (Reprinted from the „Transact. of the Pathol. Soc. of London" 1890.)

Am 25. Jan. 1890 entfernte Thornton bei einem 31jähr. Mädchen eine 2¾ Pfund schwere Geschwulst mit Uterus und Ligamenten. Seit 4 Jahren waren unregelmässige Menstruation und heftige Schmerzanfälle aufgetreten. Es fanden sich weder Adhäsionen, noch Peritonitis. Die Geschwulst war im Fundus eingebettet, ihre Kapsel bestand aus Gebärmuttergewebe. Die auf dem Durchschnitt ganz homogen erscheinende, blassgelb aussehende Masse zeigte neben dicken Bündeln langer Muskelzellen mit stäbchenförmigen Kernen kürzere und dickere Zellen mit breitovalen Kernen. Letztere glichen denjenigen eines typischen Spindelzellensarkoms.

Da diese Veränderungen auch bei einer Erweichung des umgebenden Gewebes nicht an den Muskelzellen eintreten, so nimmt D. an, dass in der Geschwulst der Beginn einer sarkomatösen Entartung des Myoms vorlag. Während Carcinom das Myom von einem anderen Ausgangspunkte (Uterusschleimhaut) befällt, nicht aber in ihm selbst entsteht, ist die Umwandlung eines Myoms in ein Sarkom auch von anderen Autoren festgestellt (Virchow, Schröder). Osterloh (Dresden).

242. **Ueber mechanische Behandlung von Gebärmuttergeschwülsten**; von Dr. Freudenberg in Kreuznach. (Sond.-Abdruck aus „Der Frauenarzt", 1890.)

F. hat in 6 Fällen Uterustumoren, und zwar ein wallnussgrosses Fibroid der vorderen Wand, 2mal ein kindskopfgrosses subseröses Myom des Fundus, sowie 3mal sehr umfangreiche multiple Myome des Uterus, genau nach den Vorschriften von Thure Brandt mechanisch behandelt und dadurch eine nahezu vollkommene Beseitigung der subjektiven Beschwerden und eine wesentliche Beschränkung der Blutungen erreicht. F. fasst seine Ansicht in folgenden Sätzen zusammen: „Die Thure Brandt'sche Behandlungsweise verdient wegen ihrer Contraktionen des Uterus anregenden und zugleich ableitenden Wirkung auf's Becken eine ernste Prüfung bezüglich ihrer Fähigkeit, das weitere Wachsthum gutartiger Uterustumoren zu beschränken oder gar diese theilweise zu verkleinern. Die Thure Brandt'sche Behandlungsweise übertrifft gegenüber den mit Uterustumoren verbundenen subjektiven Beschwerden und Blutungen an Wirksamkeit und Gefahrlosigkeit jedes bisher bekannte Mittel."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

243. **Zur Behandlung der durch Myome complicirten Schwangerschaft und Geburt**; von Dr. Theodor Landau in Berlin. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 26. 1891.)

L. theilt folgende von Leopold Landau ausgeführte Operation mit und bespricht im Anschluss hieran die einzelnen in Frage kommenden therapeutischen Maassnahmen.

28jähr. Erstgebärende. Seit Beginn der Schwangerschaft Unwohlbefinden, namentlich häufiger Harndrang. Die Untersuchung ergab ein retrouterines und retrocervikales Fibroid. Am normalen Ende der Gravidität Sectio caesarea; der mit zahlreichen, bis zu nussgrossen, mul-

tiplen interstitiellen und subserösen Myomen durchsetzte Uterus wurde abgetragen und der Stumpf mit Etagennähten versorgt. Intraperitonäale Stielbehandlung. Drainage der Bauchhöhle durch Jodoformgaze, welche vom Douglas'schen Raume zum untersten Wundwinkel der Bauchwunde durchgeleitet wurde. Fieberlose Heilung. Lebendes Mädchen von 3500 g.

Ein Myom, welches in oder auf einem schwangeren Uterus sitzt, erfordert an sich noch kein ärztliches Einschreiten. Ein aktives Vorgehen ist erst indicirt, wenn die Geschwulst wesentliche Erscheinungen macht; in erster Linie sind hier mechanische Beschwerden zu nennen. Die Entscheidung der Frage, ob Abort, bez. Frühgeburt eingeleitet, oder ob laparotomirt werden soll, hängt davon ab, ob eine sofortige Entleerung des Leibes nöthig ist, ob die Tumoren auch ohne Schwangerschaft an sich die radikale Entfernung in kurzer Zeit erheischen würden, ob die Passage durch das Becken für die Frucht frei und ob der Muttermund leicht zugänglich ist. Bei myomatösem Uterus sind die Chancen für den künstlich eingeleiteten Abort zweifelhaft. Bei der Laparotomie handelt es sich entweder nur um Enucleation der Tumoren, oder um Amputation des ganzen Uterus; die Entscheidung zwischen diesen beiden Operationen hängt von dem Sitz, der Grösse und der Zahl der Geschwülste ab.

Die Enucleation kommt nur in Frage, wenn die Geschwülste nicht multipel und gestielt sind, oder wenn dieselben subserös und nicht gestielt, nicht eine zu erhebliche Grösse besitzen. Die Hysterektomie ist die Operation der Wahl bei allen submukösen, intramuralen und multiplen Geschwülsten. Wenn die Geschwulst ein absolutes Geburthinderniss abzugeben droht, soll man — vorausgesetzt, dass sonstige Symptome fehlen — nicht während der Schwangerschaft eingreifen; hier kommen wesentlich die von Spiegelberg als „eingekeilt" bezeichneten Fibrome in Betracht.

Von den eingekeilten Fibromen sind die intravaginal entwickelten prognostisch am günstigsten, welche eventuell von der Scheide aus enucleirt werden können, wodurch allerdings fast in allen Fällen die Geburt in Gang gesetzt wird. Die extra- oder retrovaginalen eingekeilten Fibroide können vom Uteruskörper oder von der Cervix ausgehen; letztere sind am häufigsten und dieselben werden ihrem Sitze nach am besten als retrocervikale Tumoren bezeichnet. Die Prognose der Hysteromyomotomie ist um so günstiger, wenigstens bei den retrocervikalen Myomen, je später man in der Schwangerschaft sich zu einem Eingriff entschliesst, am günstigsten, wenn man am Ende der Gravidität operirt.

Ob intra- oder extraperitonäale Stielbehandlung bei der Porro-Operation vorzuziehen ist, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden; die intraperitonäale Behandlung ist jedenfalls als das Ideal bei den Myomoperationen anzusehen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

244. **Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Gebärmutterhalses**; von Dr. Th. Landau und Dr. K. Abel. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 2. p. 199. 1890.)

Die Arbeit führt uns eine Reihe aus den Untersuchungen anderer Autoren bekannter Thatsachen vor und giebt die Stellung an, welche L. u. A. verschiedenen streitigen Fragen gegenüber einnehmen. Die bisherige Eintheilung der „Erosionen" (nach Mayer) wird aufgegeben und empfohlen, die verschiedenen Formen derselben unter dem Namen „Reizung (Irritatio) des Scheidentheiles" zusammenzufassen. Ihrer pathologisch-histologischen Bedeutung nach lassen sich die Entzündungen der Portio eintheilen in: I. *Inflammatio portionis vaginalis.* a) simplex. Entzündung des Stroma (akut, subakut, chronisch). Erhaltenes Plattenepithel; b) follicularis. Entzündung des Stroma. Abgeschnürte Follikel; auch wohl Cysten. Erhaltenes Plattenepithel. II. *Inflammatio portionis vaginalis desquamativa.* a) partialis. Entzündung des Stroma. Stellenweiser Verlust des Plattenepithels, statt dessen Inseln mit Cylinderepithelbekleidung; b) totalis, Entzündung des Stroma. Nur Cylinderepithelbekleidung. Vereinzelt Follikel oder Cysten; auch wohl Hyperplasie der Cervikaldrüsen. c) follicularis. Wie vorher, aber zahlreiche abgeschnürte Follikel in der Tiefe. d) papilloides. Wie vorher, nur mit tiefen Cylinderepitheleinsenkungen.

Von diesen „Reizungen" sind zu unterscheiden wirkliche *Geschwüre*, so das Decubitalgeschwür beim Vorfall, solche bei Infektionkrankheiten, bei Lepra, Lupus, Tuberculosis, bei Syphilis und beim Carcinom.

Die Formen des *Carcinoms* am Scheidentheile sind folgende: 1) Das Cancroid, welches vom Plattenepithel der vaginalen Fläche ausgeht: a) superficiale, seinen Weg oberflächlich zur Scheide nehmend; b) profundum, in das Cervixstroma, das parametrane Gewebe und die Drüsen der Cervikalschleimhaut vordringend. 2) Carcinoma cervicis. Die Drüsen des Cervikalkanals füllen sich mit Krebszellen, bilden Zapfen. Das Epithel wuchert in das interglanduläre Gewebe. Verbreitung dieser meist circumscripten Form sowohl nach dem inneren, als auch nach dem äusseren Muttermunde und der Scheide. 3) Adeno-Carcinoma cervicis. Sehr starke Drüsenwucherung, zwischen den Drüsen Alveolen mit epithelioiden Elementen gefüllt, ganz unabhängig von der Drüsenneubildung. Mischgeschwulst.

Von den einzelnen Krebsformen werden Beispiele vorgeführt, deren anatomisches und histologisches Verhalten, durch Abbildungen vielfach erläutert, manches Interessante bietet. L. u. A. kommen nach ihren Untersuchungen zu dem allerdings wenig erfreulichen Schlusse, dass wir für das beginnende Carcinom ein sicheres Zeichen nicht besitzen und dass wir mit dem Mikroskope

zwar quantitativ, aber nicht qualitativ bessere Diagnosen stellen können, als durch die makroskopische Untersuchung. Brosin (Dresden).

245. **On the operative treatment of cancer of the cervix uteri; with a successful case of vaginal hysterectomy**; by N. T. Brewis. (Edinb. med. Journ. p. 1002. May 1891.)

Welchen Weg der Arzt bei Behandlung des Carcinoms der Cervix einzuschlagen hat, das hängt davon ab, ob die Erkrankung sich auf den Uterus beschränkt, oder das umgebende Gewebe schon ergriffen hat. In ersterem Falle empfiehlt B. die Vornahme der Hysterektomie von der Scheide aus, in letzterem räth er ebenfalls, den Uterus wegzunehmen, wenn die Operation noch ausführbar ist, weil es dann wenigstens gelingt, die unangenehmsten Erscheinungen (Blutungen, Ausfluss) zu beseitigen. Nur wenn diese Operation nicht mehr ausführbar ist, muss mit Curetten und Kauterisation vorgegangen werden. Für die Technik empfiehlt B. die Versorgung der Ligamente mit der Klammer, weil dabei in sicherer Weise die Blutstillung erfolgt und die Operationdauer abgekürzt wird. Ein Vernähen der Peritonäalwunde hält er nicht für nöthig.

Die mitgetheilte Operationgeschichte enthält nichts Besonderes. Die Operation fand am 30. Juli 1890 statt. Die Frau war am 11. März 1891 noch völlig gesund.

Osterloh (Dresden).

246. **Beiträge zur Statistik, Prognose und Behandlung des Gebärmutterkrebses**; von Dr. Albrecht Tannen. (Arch. f. Gynäkol. XXXVII. 3. p. 420. 1890.)

Vom Juni 1883 bis Nov. 1889 wurden in der Breslauer Universität-Frauenklinik (Prof. Fritsch) 103 Totalexstirpationen wegen Gebärmutterkrebs ausgeführt. Ueber sämmtliche Fälle, von denen 60 bereits früher veröffentlicht wurden, wird eine tabellarische Uebersicht gegeben, bei der namentlich das Eintreten eines Recidivs berücksichtigt wird. Aus den reichhaltigen statistischen Berechnungen seien hier nur einige Zahlen angegeben.

Den 101 operirbaren Carcinomen stehen 425 gegenüber, bei denen eine radikale Entfernung nicht mehr möglich erschien. Auf die Blüthezeit des weiblichen Geschlechtslebens fielen 84% der operirbaren, 54% der nicht operirbaren Krebse, auf das Klimakterium (48—58 J.) 12% : 31%, auf die Zeit des erloschenen Geschlechtslebens 4% : 15%. Auf Nulliparae fielen 8% der operirbaren, 6.1% der nicht operirbaren Tumoren; die grössere oder geringere Anzahl der Geburten hat keinen Einfluss darauf, ob eine Frau vom Gebärmutterkrebs befallen wird. Unter den operirten Krebsen befanden sich nur 3 Carcin. corporis. Die Sterblichkeit nach den Totalexstirpationen betrug 9.7% (in den ersten 60 Fällen 11.6%, in den letzten 43 6.9%). Im Allgemeinen wird sie sich jetzt bei den verschiedenen Operateuren zwischen 5—7% bewegen. Geheilt waren 1 J. nach der Operation 57%, 2 J. 47%, 3 J. 46.7%, 4 J. 45% und 5 J. 36% der Frauen. Rückfallfrei 3—5 J. blieben im Durchschnitte 42.3%. Das stete Fallen der Zahlen beweist, dass die Heilung immer nur eine zeitweilige ist. 77% aller Rückfälle stellen sich ein im Verlaufe des ersten Jahres.

Als Operationmethode wurde stets die totale Exstirpation von der Scheide aus gewählt. Die hohe Amputation ist wegen der Möglichkeit, dass im Corpus Metastasen vorhanden sind, zu verwerfen. Von den *Richelot*'schen Klammern wurde kein Gebrauch gemacht. Ebenso sind die sacralen Methoden (Hochenegg, Hernfeld, Wölfler, Zuckerkandl) zu verwerfen. Bei Infiltrationen der Parametrien und Starrheit der Ligamente ist die Totalexstirpation contraindicirt.

Brosin (Dresden).

247. **1) Zur Frage der Behandlung und Heilbarkeit des Carcinoma uteri**; von M. Hofmeier. (Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 42 u. 43. 1890.)

2) Ueber die Ergebnisse der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus; von Prof. Leopold u. Dr. Münchmeyer. Aus der kgl. Frauenklinik in Dresden. (Ebenda XXXVII. 46. 1890.)

3) Nachtrag zu dem Aufsatze: „Zur Frage der Behandlung und Heilbarkeit des Carcinoma uteri" in Nr. 42 u. 43; von M. Hofmeier in Würzburg. (Ebenda XXXVII. 49. 1890.)

4) Ueber die Ergebnisse der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus, Erwiderung auf den vorstehenden Aufsatz; von Prof. Leopold u. Dr. Münchmeyer in Dresden. (Ebenda XXXVII. 49. 1890.)

1) Hofmeier, welcher im Ganzen die Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinoma uteri 56mal ausgeführt und dabei 6 Operirte verloren hat, stellt die Frage auf, ob mit Einführung der Totalexstirpation ein wesentlicher Fortschritt in der operativen Heilbarkeit der Uteruscarcinome gemacht ist. Schon früher hat H. die Resultate einer 10jährigen operativen Behandlung der Uteruscarcinome der Schröder'schen Klinik zusammengestellt und das Schicksal der Operirten über Jahre hinaus verfolgt. Er kam hierbei zu dem Endresultat, dass nach partiellen Operationen am Uterus — ausgeschlossen die nicht wieder auffindbaren und die an der Operation verstorbenen Operirten — ganz ausserordentlich bessere Endresultate erzielt wurden, als nach der Totalexstirpation. Ein Jahr nach der Operation war ein glänzender Erfolg der Totalexstirpation zu constatiren, im 2. und 3. Jahre traten massenhafte Recidive auf und im 4. Jahre war keine einzige Heilung mehr vorhanden. Dagegen wurden nach der partiellen Operation noch 3 Jahre nachher 42% und nach 4 Jahren 41.3% Heilungen gefunden.

H. zog hieraus den Schluss, dass die für par-

tielle Operationen geeigneten Fälle prognostisch weit günstiger lägen, als die für eine Totalexstirpation geeigneten; und weiterhin, dass mit Einführung der Totalexstirpation eigentlich kein erheblicher Fortschritt in Bezug auf die Dauerheilung der von der Cervix uteri ausgehenden Carcinome gemacht sei. H. unterzieht nun die Endresultate, welche andere Autoren nach der Totalexstirpation erlebten, einer kritischen Besprechung; es sind dies Kaltenbach (Festschr. für Hegar, Stuttgart 1889), Martin (Jahrbb. CCXIV. p. 45), Münchmeyer [Leopold] (Jahrbb. CCXXVI. p. 240), Tannen [Fritsch] (Arch. f. Gynäkol. XXXVII. 1890. Vgl. p. 165), Olshausen (X. internat. Congress) und Schauta (Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 33. 1890). H. findet hierbei zunächst eine ausserordentliche Gleichheit in den erreichten Heilungziffern (nur die Leopold'schen Resultate der Totalexstirpation sind wesentlich besser) und schliesst hieraus, dass der Procentsatz der prognostisch günstigen Fälle von Carcinoma cervicis bei einem grösseren Material überall ziemlich gleich ist. Fernerhin folgt nach H. aus diesen Ergebnissen, dass (mit einziger Ausnahme der Leopold'schen Zahlen) mit der grundsätzlichen Bevorzugung der Totalexstirpation allein keine erheblich günstigeren Resultate erreicht sind, als mit den Partialoperationen, dass also auch von einer noch weiteren Ausdehnung der Operation und des Operationfeldes (z. B. durch Ausräumung der Parametrien) keine weitere Besserung der Dauerresultate der Operation zu erhoffen ist. Die von Münchmeyer aus der Leopold'schen Klinik gegebene Statistik wird von H. besonders eingehend besprochen und deren objektive Richtigkeit in Zweifel gezogen.

In einem weiteren Abschnitt seiner Arbeit unterwirft H. die bis jetzt mitgetheilten (11) Fälle von gleichzeitigem Vorkommen maligner Erkrankung der Uterusschleimhaut bei Carcinom an der Cervix einer kritischen Besprechung. Der anatomische Nachweis, dass zugleich mit scheinbar beginnenden Carcinomen des unteren Uterusabschnittes sich in irgendwie nennenswerther Häufigkeit maligne Erkrankungen des oberen Abschnittes fänden, würde nach H. am ehesten Veranlassung geben, auch in günstigen Fällen von Portiocarcinomen die Totalexstirpation jeglicher partiellen Operation vorzuziehen.

Die 3 von Abel-Landau (Jahrbb. CCXXV. p. 148. Vgl. auch Saurenhaus, Jahrbb. CCXXIX. p. 166) als gleichzeitige maligne Erkrankung der Körperschleimhaut bei Portiocarcinom gedeuteten Fälle stützen sich nach H. lediglich auf mikroskopische Deutungen, welche diagnostisch nicht maassgebend sind. Nach Ausschaltung von 2 weiteren Fällen bleiben nur 6 sicher erscheinende Fälle, in denen *gleichzeitig* und *getrennt* von einander an zwei verschiedenen und durch gesundes Gewebe getrennten Stellen das Uteruscarcinom nachgewiesen ist. In 3 von diesen Fällen (Stratz, Schauta, Piering) handelte es sich um Carcinom der *Portio,* jedoch war hier die gleichzeitig bestehende Erkrankung der Körperschleimhaut die weit vorgeschrittenere, so dass H. zur Annahme neigt, dass die kleinen Knötchen an der Portio einfach Metastasen des bereits längere Zeit bestehenden Carcinom im Corpus uteri waren; in derartigen Fällen glaubt H. der Gefahr, eine zu wenig ausgedehnte Operation vorzunehmen, entgehen zu können, weil hier Veranlassung gegeben ist, die Uterushöhle genau zu untersuchen. In den 3 weiteren Fällen (Binswanger, Ruge, Flaischlen) waren es ausgesprochene Carcinome der *Cervixschleimhaut* bei gleichzeitiger Erkrankung der Körperschleimhaut; in diesen Fällen hat aber auch schon Schröder die Totalexstirpation vorgezogen, da diese Carcinome eine viel grössere Neigung haben, in der Continuität der Schleimhaut nach oben fortzukriechen, und ihre Grenze nach oben nicht festgestellt werden kann.

2) Leopold u. Münchmeyer weisen in ihrer Entgegnung auf die eben referirte Abhandlung H.'s nach, dass die Beanstandung ihrer Statistik durch H. im Wesentlichen auf ein von H. irrthümlich unvollständig und deshalb sinnentstellend wiedergegebenes Citat zurückzuführen ist. Im Uebrigen halten L. u. M. nach einer unwesentlichen Richtigstellung das von ihnen mitgetheilte Endresultat aufrecht: von 42 durch Totalexstirpation Operirten lebten nach länger als 2 Jahren noch 26 = 61.9%.

In 3) und 4) führen Hofmeier und Leopold u. Münchmeyer diese Polemik fort; es liegt jedoch keine Veranlassung vor, hier näher auf diese mehr persönlichen Erörterungen einzugehen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

248. **On removal of the uterus for cancer**; by Thomas Keith. (Brit. med. Journ. Jan. 10. 1891.)

Im Eingange giebt K. kurzen Bericht über eine von ihm mit gutem Erfolg ausgeführte Totalexstirpation des Uterus per vaginam und hieran schliesst er Bemerkungen, in denen er zunächst stets die Entfernung der ganzen Gebärmutter empfiehlt. Er verwirft die Versorgung der Ligamente mit Klammern und die Durchtrennung mit der Glühschlinge, da hierbei Nachblutungen drohen. Die Peritonäalwunde verschliesst er sorgfältig mit Rosshaarnähten. Seine erste Operation führte er 1881 aus. Die Pat. ist heutigen Tages noch frei von jedem Rückfall geblieben. Osterloh (Dresden).

249. **Ueber sekundäre Uterusblutungen**; von Dr. A. Czempin in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35. 1891.)

Die atypischen Uterusblutungen sind keine Erkrankung eigener Art; dieselben bilden vielmehr ein Symptom einer grossen Reihe der verschiedenartigsten Erkrankungen der weiblichen

Genitalien. C. betrachtet im vorliegenden Aufsatz speciell die Uterusblutungen im engern Sinne, bei welchen die Uterusschleimhaut selber die Quelle der atypischen Blutung ist.

Blutungen aus dem Endometrium können zunächst *primärer* Art, d. h. direkt durch eine Erkrankung der Uterusschleimhaut, eine Endometritis, bedingt sein. Zu bestimmen, ob eine maligne Neubildung im Uteruskörper, ob Abortreste oder ob eine Endometritis die Ursache einer Uterusblutung ist, ist oft recht schwierig.

Neben den primären Uterusblutungen giebt es weiterhin noch *sekundäre* Uterusblutungen, d. h. Blutungen der Uterusschleimhaut, deren Ursachen ausserhalb der Uterusschleimhaut, ausserhalb des Uteruskörpers liegen und bei denen die Uterusschleimhaut eine passive Rolle spielt. Die normale Menstruationblutung ist z. B. eine sekundäre Blutung, da dieselbe von dem Ovulationprocess bedingt ist. Das Aufteten der durch Erkrankungen der Uterusadnexa hervorgerufenen sekundären Uterusblutungen ist keineswegs gesetzmässig und typisch für die einzelnen Formen jener Erkrankungen und eben deshalb werden dieselben häufig nicht als solche erkannt. Besonders wichtig für die Betheiligung der Uterusschleimhaut sind die akuten und subakuten Nachschübe aller abgelaufenen Entzündungzustände der Adnexen.

Wo jedes Anzeichen einer bestehenden Endometritis fehlt, kein Fluor vorhanden ist, die Menses normal sich verhalten, wird das Auftreten atypischer Blutungen zweifellos als sekundärer Art erkannt werden, wenn die sorgfältige combinirte Untersuchung eine Erkrankung der Adnexe oder ein entzündliches Wiederaufflammen alter Processe ergiebt. Macht man in solchen Fällen die Ausschabung, so fördert der scharfe Löffel nur spärliche Bröckel einer gesunden Schleimhaut zu Tage und die Blutungen werden nicht beeinflusst; in manchen Fällen nützt jedoch die an das Curettement angeschlossene antiphlogistische Behandlung, durch welche die Entzündung der Adnexa bekämpft wird.

Empfehlenswerth ist für solche Fälle neben antiphlogistischer Behandlung (Bettlage, Eisblase, Abführmittel, Narcotica) die tägliche Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze. Wenn unter dem Einflusse mehr chronisch verlaufender Adnexaerkrankungen die sekundären Blutungen in Form von Menorrhagien und Antecipirung der Menses sich darstellen, so ist Extr. Hydrast. canad. fluid. (3mal täglich 30 Tropfen, 12 Tage vor der erwarteten Blutung bis zum Aufhören derselben) nach C. von prompter Wirkung.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

250. **Haemorrhage during labour, due to vascular anomaly of the membranes**; by J. W. Ballantyne. (Edinb. med. Journ. XXXVI. p. 1006. May 1891.)

B. wurde am 15. Juni 1890 zu einer 44jähr. Erstgebärenden gerufen, welche seit 14 Tagen an mässigen Blutungen litt. Die Schwangerschaft war noch einige Wochen von ihrem normalen Ende entfernt. Placenta praevia konnte ausgeschlossen werden. Das Kind lag in erster Schädellage, der Muttermund war geschlossen, der Blutabgang mässig. In der folgenden Nacht erfolgte ohne besondere Ereignisse die Geburt eines nicht ausgetragenen kleinen asphyktischen, bald sterbenden Mädchens.

In der vorderen Uteruswand fand sich bei Untersuchung wenige Tage nach der Geburt eine hühnereigrosse Geschwulst, die Prof. Simpson für ein intramurales Myom erklärte. Das Wochenbett verlief ungestört.

Bei der Untersuchung der Nachgeburt entdeckte man rings um den Eihautriss, 3 cm von demselben entfernt, eine 2—5 cm breite Zone von Blutgefässen. An zwei Stellen reichten die Maschen des Blutgefässnetzes an den Riss heran und waren daselbst jedenfalls beim Zerreissen der Eihäute mit zerrissen worden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass das Amnion frei von jeder Gefässentwickelung war und dass die obenerwähnten Blutgefässe gerade dort sich befanden, wo die Aussenschicht des Chorion in die Decidua überging. Ausserhalb der Blutgefässräume waren die Deciduazellen weniger dicht vorhanden. Nach aussen von denselben sah man die Linie, längs deren die Decidua von der Uteruswand abgetrennt worden war. Nach Ansicht B.'s lagen die Gefässe in der oberflächlichen Deciduaschicht und stellten erweiterte Capillaren dar, die man normaler Weise rund um die Oeffnungen der Uterusdrüsen in der Gebärmutterschleimhaut in den früheren Wochen nach der Empfängniss findet. Während dieselben ausserhalb des Bereiches der Placenta weiterhin verschwinden, sind sie in dem vorliegenden Falle wahrscheinlich dem Myom entsprechend erhalten geblieben. B. weist noch auf die Veröffentlichung von Slavjanski (Arch. f. Gynäkol. IV. p. 285) über akute hämorrhagische deciduale Endometritis bei Cholera hin, die einige Analogien mit dem geschilderten Befunde zu bieten scheint.

Osterloh (Dresden).

251. **On placenta praevia**; by Berry Hart. (Edinb. med. Journ. XXXVI. p. 416. Nov. 1890.)

Placenta praevia besteht, wenn ein Theil der Placenta sich in den unteren Gebärmutterabschnitt hinein erstreckt. Bezüglich der Aetiologie weist H. auf die Arbeiten von Hofmeier und Kaltenbach (Jahrbb. CCXXVI. p. 147 und CCXXVII. p. 101) hin. Nach denselben entwickelt sich bei Plac. praevia die Placenta innerhalb der Reflexa des unteren Eipols. G. nimmt diese Ansicht aber noch nicht als unumstösslich bewiesen an. Aus den Bemerkungen über die Behandlung ist die Empfehlung hervorzuheben, dass bei gefahrbringenden Blutungen in der Chloroformnarkose der Muttermund bis zum Durchlassen von 3 Fingern erweitert und bipolare Wendung auf den Fuss angeschlossen werden solle. Die Weiterbehandlung soll die einer gewöhnlichen Fusslage sein. Bei Bekämpfung der aus dem Blutverlust entstehenden Gefahren nehmen die von Münchmeyer empfohlenen subcutanen Kochsalz-Infusionen eine hervorragende Stelle ein. Osterloh (Dresden).

252. **Zwei Fälle von Extrauterinschwangerschaft.** *Operation bei todter Frucht;* von Dr. W. Matlakowski in Warschau. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 367. 1890.)

1) 40jähr. Pat., hatte 5mal geboren, zuletzt vor 1½ Jahren. Vor einem Jahre fehlte die Regel 2mal, dann Frostanfall, die Menses traten wieder 4mal sehr reichlich auf. Von Neuem 4mal Fehlen der Regel, alsdann einige Tage lang ausserordentlich starke Schmerzen im Leibe, Sekretion der einen Brustdrüse, von nun an Abnahme des Bauchumfanges. 4 Mon. nach dieser Erkrankung Operation. Im Abdomen eine harte Geschwulst, mit Wahrscheinlichkeit als Cystom gedeutet. Die Geschwulst war mit der Umgebung verwachsen, wurde ausgeschält, der breite Stiel in eine Drahtschlinge gelegt, oberhalb derselben durchschnitten. Es handelte sich um Graviditas tubaria sinistra, Frucht 43.5 cm lang, anscheinend vor 4 Mon. abgestorben, der Fruchtsack war nicht geborsten. Der Tod der Frau erfolgte nach 1 Woche, da eine Dünndarmschlinge in die Naht, welche den Stiel umsäumte, gefasst worden war.

2) 36jähr. Frau, vor 15 J. einmal entbunden. Seit 11½ Mon. während der 5 darauffolgenden Monate aller 7—10 T. geringe Blutung. Im 5. Mon. hörten die Blutungen auf, traten erst nach 3—4 Mon. wieder ein. Bei der letzten Blutung Abgang eines festeren Stückes. Im 8. Monat Kindesbewegungen. Laparotomie. Graviditas tubaria intraligamentosa. Eröffnung des Fruchtsackes, Exstirpation desselben nach Entfernung der Frucht. „Nach Unterbindung der Gefässe und Entfernung der Schwämme bemerkte ich einen Strang, der von oben nach unten und von hinten nach vorn längs der Fossa iliaca verlief. Er wurde durchschnitten und in einer bedeutenden Strecke von der hinteren Bauchwand abgelöst.“ Die Enden des Harnleiters, denn um diesen handelte es sich, wurden in die Bauchwunde genäht. Nach einem misslungenen Versuche, während der Reconvalescenz durch übergenähte Hautlappen die Harnleiterenden zu verbinden, wurde nach 6 Wochen die zugehörige Niere entfernt. „Vollständige Heilung.“ (Für weitere Fälle von Durchschneidung eines Harnleiters wird die primäre Naht in Aussicht genommen.) Brosin (Dresden).

253. **Schwangerschaft in beiden Uteris bei Duplicität der Genitalien** *(Uterus septus duplex et vagina duplex)*; von Dr. Althen in Wiesbaden. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 40. 1890.)

31jähr. Erstgebärende. Letzte Regel am 23. März 1890. Am 2. Aug. Geburt einer ca. 4½ Mon. alten Frucht, am 3. Aug. Geburt einer zweiten gleichen Alters. Placenten wurden nicht ausgestossen. Am 4. Aug. ergab die Untersuchung das Vorhandensein zweier Scheiden und auf der linken und rechten Seite je einen Uterus, zwischen denen die äussere Hand bis etwa zur Höhe des inneren Muttermundes eingedrückt werden konnte. Aus dem rechten Uterus wurde eine jauchende Placenta entfernt, aus dem linken nach vorausgehender Jodoformgazetamponade des Cervikalkanals 2 T. später eine nicht in Zersetzung befindliche. Hierbei wurde eine gerade für den Finger durchgängige Communikation beider Cervikalhöhlen entdeckt, die ihrer zerfetzten Ränder wegen nicht als präformirt, sondern als bei der Geburt entstanden anzusehen war. Brosin (Dresden).

253. **Die Beschränkung der inneren und die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshülfe.** *(Vierter Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers mit einem Rückblicke auf das Jahr 1889)*; von Prof. Leopold u. Dr. Pantzer in Dresden. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 2. p. 330. 1890.)

Im Jahre 1869 wurden in der Frauenklinik 1276 Frauen entbunden, davon 205 durch Operation (31 Zangen, 32 Wendungen, 23 manuelle Placentalösungen, 16 Enthirnungen, 8 Kaiserschnitte u. s. w.). Unter den 13 Todesfällen (1.02%) befinden sich 4 Fälle von Ruptura uteri, 2 von Eklampsie, 3 von Infektion (0.23%). Das Wochenbett verlief bei 1125 Frauen (88.16%) fieberfrei. Länger dauerndes Fieber bestand, von den Verstorbenen abgesehen, bei 45 Frauen (darunter 20 mit Parametritis). Bei 565 Frauen wurde weder eine Ausspülung, noch eine innerliche Untersuchung vorgenommen, von diesen machten 526 = 93% ein völlig fieberfreies Wochenbett durch, 98% konnten bis zum 14. Tage entlassen werden.

An der Hand dieser Resultate verbreiten sich L. u. P. über den Werth der subjektiven Antisepsis, über die Entbehrlichkeit der Scheidenausspülungen und über die Wichtigkeit der äusseren Untersuchung. Zur Desinfektion der Hände wird eine gründliche Reinigung der Fingernägel, sodann ein 5 Min. anhaltendes Waschen mit Seife und Bürste in warmem Wasser und schliesslich eine 3, bez. 4 Min. anhaltende Desinfektion in 5proc. Carbol- oder Sublimatlösung (1 : 1000) vorgeschrieben. Die äusseren Genitalien werden gründlich gewaschen und desinficirt, die inneren dagegen bleiben am besten unangerührt, d. h. sie sind mit desinficirenden Ausspülungen für gewöhnlich zu verschonen. Die innere Untersuchung ist, von Lehrzwecken abgesehen, möglichst einzuschränken, der äusseren dagegen ein grösseres Interesse zuzuwenden, als dies im Allgemeinen zu geschehen pflegt. Für letztere werden 4 besondere Handgriffe angegeben, mit Hülfe deren es gelingt, nicht nur die Lage der Frucht, sondern auch den Stand des Schädels festzustellen. Brosin (Dresden).

255. **Some recent results from the study of labour by means of frozen sections and casts**; by A. H. F. Barbour. (Brit. med. Journ. Nov. 1 and Nov. 8. 1890.)

In dieser mit schönen lithographischen Abbildungen ausgestatteten Arbeit schildert B. die Resultate, welche aus den Untersuchungen gefrorner Leichen mit Bezug auf die Geburtwege und den Geburtmechanismus von ihm gewonnen worden sind. Er beschränkte sich nicht darauf, Durchschnitte in den verschiedenen Richtungen anzulegen, sondern fertigte auch Abgüsse, bez. Ausgüsse vom Fötus und den Geburtwegen an. Auf dem X. internationalen Congresse hat er diese Präparate vorgelegt. Die zu den Abbildungen gegebenen ausführlichen Erläuterungen sind im Originale nachzulesen, da eine Wiedergabe derselben ohne Bilder nicht wohl verständlich sein würde. B. kommt zu folgenden Schlussätzen: 1) Die Verkürzung der Diameter anterior-posterior des knöchernen Beckens durch die Weichtheile beträgt im Beckeneingange ½ Zoll [1.3 cm], in der Höhle ¾ Zoll [2 cm] und im Ausgang ⅞ Zoll [2.3 cm] (während der 2. Geburtsperiode). 2) Das Bindegewebe an der Basis der Lig. lata wird durch das Herabsinken des Uterus nach der Geburt zu;

sammengedrückt und dadurch werden die Blutgefässe (Sinus) daselbst verschlossen. 3) Das Peritonaeum, welches während der 2. Periode vorn etwas aus dem Becken herausgehoben und hinten in die Höhe geschoben wird, nimmt nach der Geburt seinen ursprünglichen Platz wieder ein. 4) Während der Blasenhals seinen Platz nicht verändert, wird ein Theil der Blase selbst in die Bauchhöhle nach oben verschoben. 5) Der Uterus zeigt in der Wehenpause eine gewisse Plasticität, ähnlich wie in der Schwangerschaft, aber mit dem Unterschied, dass er sich in letzterer der Wirbelsäule und dem knöchernen Becken anpasst, während der 2. Geburtperiode aber dem Fötus. 6) In dem Retraktionzustande wird die Gebärmutterwand kürzer und dicker aber nicht in gleichem Grade; während der vertikale Umfang um ein Drittel sich vermindert, wird die Wand bis zum 4fachen verdickt. 7) Der untere Abschnitt der vorderen Gebärmutterwand ist vor dem Geburtbeginne dünner als die übrigen Theile; diese Verdünnung nimmt während der Geburt zu. Entsprechend tritt auch an der hintern Wand eine solche ein. 8) Die Grenzlinie zwischen dem verdünnten Abschnitte und den nicht verdünnten Theilen der Gebärmutter bleibt auch ohne Contraktion sichtbar und sollte deshalb Retraktion- nicht aber Contraktionring genannt werden. 9) Hat also ein Kindestheil diese Grenzlinie passirt, so wird auf ihn keine Muskelthätigkeit seitens dieses verdünnten Abschnittes ausgeübt. 10) Während die vordere Vaginawand während der Geburt ihre Länge und Dicke nicht verändert, wird die hintere um mehr als das Doppelte verlängert und gleichzeitig sehr verdünnt. 11) Der Fötus wird durch Streckung der Wirbelsäule in der 2. Geburtperiode verlängert. 12) Die Flexion des Kopfes erscheint während der Geburt weniger ausgesprochen als während der Schwangerschaft. 13) Die Rotation des Kopfes geht derjenigen der Schultern voraus und ist daher unabhängig von der letztern. 14) Der Vorgang des Anpassens des Kopfes an die Geburtwege besteht in einem Drängen des Occiput unter die Scheitelbeine und einer Distorsion der plastischen gegen die nicht unterstützten Theile [?]. 15) Die Abtrennung der Placenta ist nicht die Folge einer Verkleinerung ihrer Anheftungstelle während der 2. Periode. 16) Die Abtrennung der Eihäute erfolgt während der 2. Geburtperiode nur bis zum Retraktionring, nicht aber über denselben hinaus.

Osterloh (Dresden).

256. **Ueber das Verhältniss gewisser Durchmesser des kindlichen und des mütterlichen Schädels**; von Dr. B. v. Skalkowski. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 501. 1890.)

Bei der Vergleichung des kindlichen und mütterlichen Schädels, die in 214 Fällen an der Klinik Chrobak's in Wien vorgenommen wurde, liess sich eine auffallende Aehnlichkeit beider Schädel feststellen. Genauer verfolgt wurde dieselbe an den Maassen der Diameter bitemporalis, biparietalis und suboccipito-bregmatica. Bei ersterem schwankte in 71% der Unterschied zwischen 4 und 5 cm, bei dem folgenden in 81% zwischen 5 und 6 cm, bei letzterem in 70% zwischen 5 bis 6 cm. Im Mittel ergaben sich für den Unterschied bei Mutter und Kind für die drei Durchmesser die Grössen von 4.48, 5.16 und 5.63 cm.

Brosin (Dresden).

257. **Zur Casuistik des kyphotisch querverengten Beckens**; von Dr. K. Sulger-Buel in Zürich. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 523. 1890.)

Fünf Geburtgeschichten (siehe Original!) aus der Züricher Klinik mit genauer Angabe der Beckenmaasse und durch Curven erläutertem Befunde der Wirbelsäule. In 2 Fällen war Tuberkulose im Kindesalter sichergestellt, in einem dritten wahrscheinlich. In 2 Fällen, in denen ein Trauma sicher anzunehmen war, hatte sich Caries angeschlossen. Bemerkenswerth war das späte Eintreten der ersten Menstruation (im 19., 21., 25. und 26. Jahre). In einem Falle handelte es sich um eine Querverengerung höchsten, in den übrigen um solche mittleren Grades. Die Beweglichkeit der Beckengelenke war nicht abnorm vermehrt. Die Geburtdauer war nur 2mal ungewöhnlich lang. Unter 8 Geburten (davon 3 bei Nr. 2, 2 bei Nr. 4) verliefen 5 in Vorderhauptlage; zweimal wurde eine Drehung des anfangs nach vorn gerichteten Hinterhauptes nach hinten während der Geburt beobachtet. Von den Kindern wurden 2 todtgeboren, die Mütter blieben am Leben. Brosin (Dresden).

258. **Heilung schwerer puerperaler Osteomalacie unter Phosphorbehandlung**; von Dr. Maximilian Sternberg. (Win. klin. Wochenschr. IV. 26. 1891.)

Der Fall, den St. aus der 3. med. Abtheilung des allgem. Krankenhauses in Wien mittheilt, schliesst sich den bereits bekannt gewordenen Fällen von Heilung der Osteomalacie durch Phosphor an. Die Krankheit bestand seit 41 Monaten und hatte namentlich in der letzten Zeit erhebliche Fortschritte gemacht, so dass die Pat. verloren erschien. In der 5. Woche der Behandlung (Phosphorleberthran) konnte sie sich allein im Bett aufrichten, nach 20 Wochen konnte sie mit einem Stock, nach 40 Wochen ohne jede Unterstützung gut gehen. Es ist nicht anzunehmen, dass in derartigen Fällen die Heilung eine spontane ist, oder auf der besseren Pflege u. s. w. beruht, sicherlich ist sie einzig und allein dem Phosphor (der allerdings lange genug regelmässig fortgegeben werden muss) zuzuschreiben. Dippe.

259. **Kastration bei Osteomalacie**: von Albert Sippel in Frankfurt a. M. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XIV. 33. 1890.)

Bei einer 36jähr. Patientin waren die ersten 4 Geburten spontan verlaufen, die 5. erforderte die Zange, die 6. die Perforation. Seit einem mit starkem Blutverlust verbundenen Abort zwischen der 4. u. 5. Niederkunft bestanden osteomalacische Beschwerden. Dieselben hatten nach der letzten Entbindung einige Zeit ausgesetzt, waren dann aber im Verlaufe des letzten Jahres äusserst

lebhaft gewesen, und zwar namentlich stets zur Zeit der sehr reichlichen Menses. Das gleichzeitige Auftreten der Blutungen und der Verschlimmerung der Knochenerkrankung machte eine Beseitigung der ersteren zur Nothwendigkeit. Bei der starken Beckenverengerung schien es nicht möglich, dem Endometrium auf direktem Wege beizukommen, es wurde daher die Castration vorgenommen. Blutungen traten nicht wieder ein, zugleich verschwanden die osteomalacischen Beschwerden, die Erkrankung machte nicht nur keine Fortschritte, sondern die Patientin wurde wieder arbeitfähig.

Brosin (Dresden).

260. **Ein Fall von angeborenem Anus praeternaturalis vestibularis bei einer 20jährigen Nullipara**; von Dr. Karl Abel in Berlin. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 493. 1890.)

Grosse Labien und Schamhügel wenig entwickelt, Damm mit pigmentirter Rhaphe vorhanden. Zwischen Frenulum und Hymen die Afteröffnung; dieselbe lässt unter Ueberwindung eines deutlichen Widerstandes einen Finger eindringen. Gebärmutter klein, Ovarien hypoplastisch. Die Fäces werden periodisch entleert, häufig treten Verstopfungen bis zu 8 Tagen auf. — Die Missbildung, welche nicht mit einem Fortbestehen des Sinus urogenitalis verwechselt werden darf, blieb unoperirt, da eine an normaler Stelle hergestellte Analöffnung möglicher Weise weniger continent sein würde.

Brosin (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

261. **Die Hauttransplantation nach Thiersch**; von Dr. M. Jungengel in Würzburg. (Sondr.-Abdr. aus d. Verhandl. d. physikal.-med. Gesellsch. zu Würzburg. XXV. 4. 1891).

J. berichtet eingehend über die Erfolge, die in der Würzburger chirurgischen Klinik mit der Hauttransplantation Thiersch's erzielt worden sind und die einen weiteren Beweis von der Vorzüglichkeit dieser Methode ergeben.

Transplantationen nach Thiersch wurden bei 93 Kr vorgenommen und ergaben 84,11% totale, 11,76% theilweise Erfolge und nur 4,11% Misserfolge. Die sichersten Erfolge wurden bei frischen Wunden erzielt, aber auch bei granulirenden dann, wenn der Zeitpunkt für die Operation richtig gewählt wurde. P. Wagner (Leipzig).

262. **Zur Behandlung der Aktinomykose**; von Dr. A. Köttnitz in Zeitz. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36. 1891.)

Mittheilung von 4 Fällen von Aktinomykose der Kiefergegend. Sämmtliche Pat. hatten schadhafte Zähne auf der Seite der Affektion, sämmtliche Pat. hatten Mund- und Zahnpflege vernachlässigt. In allen Fällen erwies sich die wiederholte *Aetzung mit dem Höllensteinstift* als äusserst wirksam. P. Wagner (Leipzig).

263. **Zur Lehre von der kryptogenetischen Septicopyämie**; von Dr. J. Campbell in Hamburg. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35. 1891.)

C. theilt einen in der Tübinger Universitätpoliklinik beobachteten, höchst bemerkenswerthen Fall von sogen. *kryptogenetischer Septicopyämie* mit, der von Anfang an auf einer Streptokokkeninfektion beruhte. Klinisch wurde der Fall nicht richtig erkannt, erst die patholog. anatomische Untersuchung wies nach, dass es sich bei dem 7½jähr. Mädchen um eine allgemeine septische Infektion handelte mit sichtbarer Lokalisation in dem retropharyngealen Bindegewebe der r. Seite, in der r. Wange und in den Nieren. P. Wagner (Leipzig).

264. **Ueber angiosklerotische Gangrän**; von Dr. W. v. Zoege-Manteuffel in Dorpat. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 569. 1891.)

v. Z.-M. entwirft auf Grund von 6 selbst beobachteten Fällen zunächst ein kurzes Bild der sogen. spontanen, von v. Z.-M. *angiosklerotische oder arteriosklerotische Gangrän* genannten Krankheit. Wenn im Beginn der Erkrankung auch ein abwartendes Verhalten berechtigt ist, so nöthigen doch schliesslich das allmähliche Siechthum in Folge steter Bettruhe, der Morphinismus, dem alle derartigen Kranken verfallen, die trotzdem bis in's Excessive sich steigernden Schmerzen, der vollständig zerrüttete Nervenzustand des Kranken zu operativen Eingriffen.

Die Indikationen zur Operation sind gegeben: 1) durch die Gangrän als solche; 2) durch die begleitenden nervösen und Allgemeinstörungen.

Der ersten Indikation, das Glied in vorher gut ernährtem Gebiete abzusetzen, genügt man nach den Erfahrungen v. Z.-M.'s am besten durch die Amputation nach Gritti, wenn auch Versuche, weiter unten zu amputiren insofern Erfolg gehabt haben, als die Gangrän nicht weiter gegangen, der Stumpf verheilt ist. Aber auch der 2. Indikation, der Bekämpfung der nervösen Erscheinungen, genügt am besten die Operation nach Gritti, da hierdurch das erkrankte Nervengebiet sicher vollkommen ausgeschaltet wird.

P. Wagner (Leipzig).

265. **Zur Diagnose und Therapie des spontanen Aneurysma der Carotis communis**; von Dr. Karewski in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37. 1891.)

K. beobachtete einen 30jähr. Pat., bei dem sich auf syphilitischer Basis ein Aneurysma der Carotis communis ausgebildet hatte. Die Diagnose eines Aneurysma konnte erst während der Operation gestellt werden, da klinisch eigentlich alle subjektiven und objektiven Symptome eines solchen fehlten. Die wahrscheinlichste Annahme war die einer mit einer grossen Vene zusammenhängenden Blutcyste.

Ligatur ober- und unterhalb des aneurysmatischen Sackes Spaltung und theilweise Excision desselben. *Heilung.*

In der Epikrise bespricht K. die *diagnostischen Schwierigkeiten,* die so häufig bei spontanen Aneurysmen der Carotis communis vorhanden sind. In fast allen Fällen waren die Geschwülste in ganz kurzer Zeit entstanden und wurden meist für einen Abscess gehalten, da sie keines jener Symptome

zeigten, welche als cardinale Zeichen der arteriellen Gefässerweiterung zu gelten pflegen. In den meisten Fällen wird die akute Entstehung nur in der Einbildung des Pat. beruhen und nichts weiter bedeuten als die Ruptur eines bereits vorher bestandenen Dilatationaneurysma. Als pathognomonisch für eine Gefässgeschwulst betrachtet K. die eigenthümliche *Compressibilität*.

P. Wagner (Leipzig).

266. Zur Chirurgie der Gallenblase.

1) *Zur Chirurgie der Gallenblase;* von Dr. Kümmell in Hamburg. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 12. 1890.)

2) *Zur Chirurgie der Gallenblase;* von Dr. Th. Voigt. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 34. 1890.)

3) *Opération de cholécystectomie;* par Terrier. (Bull. de l'Acad. XXIV. 39. Sept. 4. 1890.)

4) *Chirurgie du foie, observation de dilatation de la vésicule biliaire, cholécystectomie, guérison;* par Terrier. (Bull. de l'Acad. XXIV. 51. Dec. 23. 1890.)

5) *Incision exploratrice et établissement d'une fistule biliaire temporaire, pour combattre des accidents de congestion et d'hypertrophie du foie avec ictère très prononcé et accidents fébriles;* par Terrier. (Bull. de l'Acad. XXIV. 44. Nov. 4. 1890.)

6) *Cholécystotomies idéales, cholécystectomie. Ptose et lithiase;* par Roux. (Revue méd. de la Suisse rom. X. 10. p. 613. 1890.)

7) *Contribution à la chirurgie du foie;* par A. Le Dentu. (Bull. de l'Acad. XXIV. 52. Déc. 30. 1890.)

8) *Ueber einen Fall von Exstirpation der Gallenblase mit Anlegung einer Communikation zwischen Duct. choledochus und Duodenum;* von Dr. Sprengel in Dresden. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 550. 1891.)

9) *Beiträge zur conservativen Chirurgie.* III. Die conservative Chirurgie der Gallenblase und das Sondiren der Gallenwege; von Prof. Rose in Berlin. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXI. 5 u. 6. p. 480. 1891.)

10) *Dell'idrope della cistifellea. Contribuzione alla chirurgia epatica;* pel Dott. Nuvoli. (Sperimentale Nov. 1890.)

1) Kümmell bespricht die Entwickelung, welche in den letzten Jahren die Operationen an den Gallenwegen und der Gallenblase genommen haben. 5 eigene Fälle mit Operationen werden eingehender berücksichtigt und im Auszuge mitgetheilt. Die Cholecystotomie betrachtet K. als die gefahrloseste Operation, sie verdiene deshalb meistens den Vorzug und sei dringend geboten in den schweren, meist tödtlich endenden Fällen von Cholämie durch Verstopfung der gemeinsamen Wege. Der nicht heilenden Gallenblasenfistel, die sich freilich immer bilden kann, wird mit der Anlegung einer Gallenblasen-Dünndarmfistel zu begegnen sein.

Aus dem casuistischen Beitrag sei mitgetheilt, dass K. über eine Beobachtung verfügt, in welcher der vorliegende Tumor für eine Ovariencyste gehalten wurde; die Frau ging an Peritonitis 2 Tage nach einer Exploration, in Folge von Perforation des Tumor, welchen die ungeheuer ausgedehnte Gallenblase bildete, durch Erguss des Inhaltes in den Bauchraum zu Grunde. In einem anderen Fall schloss sich die Gallenfistel nach Cholecystotomie und Steinentleerung spontan. In einem dritten konnte ein im Duct. cysticus eingeklemmter Stein nicht gelöst werden.

2) Voigt erstattet Bericht über 13 Fälle, in denen von Heusner in Barmen die ideale Cholecystotomie wegen Gallensteinen ausgeführt und ungetrübte Heilung erzielt wurde. Die Resultate sprechen für das Verfahren und regen dazu an, die Operation nicht nur in ganz chronischen Fällen auszuführen, sondern auch in frischeren leichteren Fällen, die interner Medikation trotzen. Auf der Naht beruhe natürlich das Heil des Patienten, bei Wandverdickung genügt eine einfache, bei Verdünnung eine Doppelnaht. Einfache pathologische Veränderungen bieten demnach keine Contraindikation.

3) Terrier berichtet über eine weitere von ihm ausgeführte Cholecystektomie, welche Operation in Frankreich bis dahin nur 5mal vorgenommen wurde. Dem Eingriff folgte Heilung. Bei dauernden Schmerzen, starkem Ikterus, schweren Ernährungstörungen ist er berechtigt. Bei sehr vergrösserten Blasen ist das Eingehen von der Mittellinie aus zweckmässig; hiernach folge immer eine Punktion der Blase, wonach der Operateur sich über die Beschaffenheit des flüssigen Inhaltes über vielleicht vorhandene Steine, deren Lage und Beweglichkeit, weiter auch über die Wandbeschaffenheit der dilatirten Blase unterrichten kann. Gerade diese Exploration kann bestimmend für den Weitergang der Operation werden, ob Cholecystotomie oder Ablatio zu wählen sein wird. Bei dünnen brüchigen Wandungen, besonders wenn noch dazu die Steine eingeklemmt sind, hält T. die letztere bis über die Steingrenze hinaus für weniger gefährlich als fortgesetzte Versuche, die Steine zu heben. Nur bei kräftigem Gewebe ist die Cholecystotomie rathsam.

Zur Nachbehandlung legte T. in seinem Falle nach Abbinden des Duct. cysticus ein Drainrohr bis in die Ligaturgegend; zugleich wurde das Netz der Bauchwand angeheftet um überflüssiges Einlaufen der Galle in den peritonäalen Raum zu verhindern. Der Gallenabfluss war 11 Tage lang sehr erheblich, hörte dann nach Ablauf eines Monates auf.

In der Diskussion erklärt T. den Ikterus durch Compression des Duct. choled. oder durch entzündliche Schwellung in seiner Umgebung. Bei erforderlicher Incision des Duct. choled. würde T. von einer Naht derselben absehen.

4) In einem zweiten Fall, den Terrier bespricht, lag eine stark dilatirte Gallenblase vor; dieselbe fasste mehr als 24 Liter galliger Flüssigkeit. Ein Theil der Blasenwand wurde resecirt. Die Ursache der mächtigen Dilatation war ein nussgrosser, im Ductus cysticus eingeklemmter Stein.

Die Differentialdiagnose wird bei solchen Tumoren schwierig sein. Der Sitz der Geschwulst, die schwankende, aber mit den Leberbewegungen im Einklang stehende Beweglichkeit können auf die richtige Deutung führen. Auszuschliessen sind besonders Nieren- und Ovarientumoren. Am werthvollsten ist die chemische, mikroskopische, event. bakteriologische Untersuchung durch Punktion gewonnener Flüssigkeit.

Im vorliegenden Falle zeigte sich in der rese-

cirten Wandung Abscessbildung, hervorgerufen durch sekundäre Diplokokkeninfektion.

Bei Dilatation der Gallenblase, bez. Tumor ist ein chirurgischer Eingriff berechtigt, er besteht in der Cholecystotomie oder der Cholecystektomie. Wenn ein Gallenstein den Verschluss bildet, soll in einfacheren Fällen die Entfernung desselben versucht werden, eventuell die primäre Naht der Blase folgen. Bei schwierigeren Verhältnissen, bei grosser Dilatation wird der Stein nicht immer entfernbar, aber auch eine totale Ausschneidung der Blase nicht möglich sein, dann ist eine möglichst ergiebige Resektion zu versuchen. Im vorliegenden Falle wurde so verfahren; die bleibenden Theile der Gallenblase wurden in die innere Wunde vernäht, Drainage eingeleitet. Nach 4 Mon. trat Heilung ein.

5) In einem 3. Falle von Gallenstauung mit sekundären Lebererscheinungen und schwerem Allgemeinleiden machte T. die Laparotomie in der Mittellinie, zunächst um festzustellen, worum es sich handele.

Nach Entleerung des Gallenblaseninhaltes (dessen Analyse der Krankengeschichte beigefügt ist) durch Anlegung einer kleinen Fistel am Blasengrunde gingen alle Erscheinungen zurück. Die Fistel wurde offen gehalten; der geringe Gallenausfluss verlangte keinen Schluss derselben, zumal das Allgemeinbefinden vortrefflich war. T. zieht in Erwägung, ob nicht durch den Ausfluss der stagnirenden Galle in der Blase einer Entzündung oder einem Spasmus in den Gallenwegen ein Ende gemacht wurde. Der Werth der Probelaparotomie in diesem unklaren Falle ist besonders hervorzuheben.

6) Drei Krankengeschichten. Im 1. Falle war der Cholecystotomie vor Monaten die Fixirung der rechten Niere vorausgegangen. Das Erscheinen eines Tumor in der Gallenblasengegend, Beschwerden und Schmerzen führten zur 2. Operation. Man fand eine hydropisch erweiterte Gallenblase mit einem, an Glycerinconsistenz erinnernden Inhalte ohne Beimischung von Gallenfarbstoffen. Zwei Steine waren beweglich, ein grösserer zeigte sich eingeklemmt am Beginne des Duct. cysticus. Das weitere Vorgehen ergab, dass dieser Kanal vollkommen obliterirt war. Abbindung, Excision der Blase. Zu bemerken ist, dass im Gebiete des eingeklemmten Steines die Ringmuskulatur stark entwickelt war. Contraktionen mögen zum Theil mit die empfindlichen Schmerzen hervorgerufen haben. Die Kranke wurde geheilt.

Im anderen Falle bestanden neben gastrischen Erscheinungen Schmerzen in der Lebergegend, ausserdem war ein kleiner Tumor, auf Druck schmerzhaft, oberhalb des Nabels nachweisbar. Es wurde zur Probelaparotomie geschritten. Dem Eingriff an der Gallenblase ging eine digitale Dilatation des Pförtners voraus, welcher ohne Neubildung stenosirt erschien. Der Erfolg war kein dauernder. In der Gallenblase fühlte man einen Stein durch, die Gallengänge waren frei. Cystotomie, Steinextraktion. Primäre Naht der Blase. Heilung.

Im 3. Falle: Wanderniere, Schwellung der Gallenblase. Laparotomie, Incision der Blase, Extraktion von 5 Steinen. Primäre Naht. Heilung. Bewegliche rechte Niere.

Roux tritt nach seinen Erfolgen für die ideale Cholecystotomie ein; andererseits hebt er die Bedeutung hervor, welche eine orthopädisch-prophylaktische Behandlung mit 1 Gurt, eine Behandlung der Wanderniere und der Magenerweiterung auf das Entstehen der Gallensteine durch Aufheben von Gallenstauung gewinnnen könnte; nach diesem Gesichtpunkte ist der Operirte mit einer Bandage zu versehen, um Recidive zu verhüten.

7) In dem einen mitgetheilten Falle handelt es sich um einen eingeklemmten Stein im Duct. cysticus. Derselbe wurde durch eine Cholecystotomie entfernt. Dieser folgte eine partielle Resektion der Blase mit Vernähung der Wände in die Bauchwunde. Drainage. Es bestanden Schmerzen in der Nieren- und Lebergegend, dyspeptische Erscheinungen und Erbrechen. Bis auf die Schmerzen in der Nierengegend wurden die Beschwerden durch den Eingriff gehoben. Von besonderem Interesse ist, dass der Inhalt der etwas erweiterten Gallenblase wesentlich von der normalen Galle abwich. Die Flüssigkeit enthielt nur Chlorate und Mucin. Es liegt nahe, dass dieser Befund bei einer Probepunktion zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung gegeben hatte. 5 Tage nach der Operation traten wieder vorübergehende kolikartige Schmerzen mit Stuhlentfärbung auf, Erscheinungen, welche Le Dentu auf Spasmen des Duct. choled. zurückführt.

In der zweiten ausführlichen Krankengeschichte wird über eine Cholecystotomie berichtet. Es handelte sich um zahlreiche Steine, die alle entfernt werden konnten; Indikation zur Operation waren heftige kolikartige Schmerzen, Erbrechen, Ikterus, entfärbte Stühle und der Nachweis einer Geschwulst. Die Differentialdiagnose von Carcinom konnte erst nach dem Explorativschnitt gestellt werden, welcher in zweifelhaften Fällen berechtigt ist. Der Kr. starb am 3. Tage im Collaps.

In Fällen mit ähnlichen Erscheinungen, in denen ein maligner Tumor als Ursache angenommen werden kann, soll man selbst von der Probelaparotomie abstehen. Ein dritter Fall dient als Beleg hierfür. An eine Gallenblasendarmfistel ist nur zu denken, wenn das Allgemeinbefinden die Operation gestattet und der Tumor noch nicht zu weit um sich gegriffen hat.

v. Noorden (Breslau).

8) Bei einer 40jähr. Frau, bei der die bestehenden Krankheitsymptome auf eine Verlegung der Gallenwege hinwiesen, fand Sprengel nach der Eröffnung der Bauchhöhle einen Stein, der, wie es schien, im Duct. choledochus steckte und unter Anwendung mässiger Gewalt in einen Hohlraum geschoben werden konnte, den man für das Duodenum hielt.

Einige Wochen nach der Operation kehrten die alten Beschwerden in verstärktem Maasse wieder, während der erwartete Abgang des Steines durch den After nicht erfolgte.

Eine 2. Operation stellte nach Durchtrennung äusserst fester Verwachsungen fest, dass auch jetzt wieder ein Stein vorhanden war, und dass derselbe nicht im Duct. choledochus, sondern im Duct. cysticus, unmittelbar an dessen Uebergang in den enorm erweiterten Duct. choledochus seinen Sitz hatte. Die Absicht, den Stein in die Gallenblase zurückzuschieben und dann die letztere zu exstirpiren, gelang erst nach percutaner Zertrümmerung. Jetzt war es erst möglich, auch den Duct. choledochus und hepaticus bis zur Leberpforte genau zu übersehen. Es fand sich ein 2. Stein im Duct. hepaticus. Als derselbe gegen das Duodenum hin verschoben wurde, füllte sich der Duct. choledochus so stark, dass die Abbindungstelle des Duct. cysticus zu platzen drohte. Wollte man die Kr. nicht einem sicheren Tode entgegengehen lassen, so musste man, da die Herstellung der Passage an der Ausführungstelle des Duct. choledochus nicht möglich schien, eine Fistel zwischen Duct. choledochus und Duodenum herstellen. Die äusserst schwierige Operation gelang, indem zuerst eine seroseröse Naht angelegt, dann Darm und Ductus eröffnet und die Oeffnungen durch eine fortlaufende Schleimhautnaht und vordere seroseröse Naht vereinigt wurden. *Heilung* ohne Zwischenfall. Die Kr. ist seit nunmehr 6 Mon. völlig gesund geblieben.

Die eben beschriebene Operation ist bisher noch nicht ausgeführt worden. Als Indikation für dieselbe wird man diejenigen Fälle betrachten müssen, in denen ein Verschluss und eine consekutive Erweiterung des Ductus choledochus vorliegt und die Passage durch die Gallenblase unmöglich ist. P. Wagner (Leipzig).

9) Rose's Erfahrungen gipfeln in folgenden Sätzen. Die Gallenblasen-Exstirpation tritt nur bei bösartigen und vollständigen Degenerationen in ihr Recht und wird sonst wohl meist zu umgehen sein. Oertliche Behandlung (Chlorzinkirrigation bei chronischen Katarrhen) und Wiederherstellung des Abflusses aus der Blase nach der Cholecystotomie (Sondirung, Katheterismus) sind die conservativen Methoden. Die Blasenentfernung kann Dilatation der Gallengänge mit schlimmen Folgezuständen bewirken (Atrophie der Lebersubstanz durch Ektasien).

Die ideale Cystotomie hat eine gute Prognose. Die Verödung der Gallenblase kann vortheilhaft die Stelle einer Exstirpation vertreten. Der Eingriff verliert dann an Gefährlichkeit. Gallenblasenfisteln können wohl spontan heilen; sie zu beseitigen, eventuell mittels einer Laparotomie, ist gerechtfertigt, da der chronische Gallenverlust zum Siechthume führt.

Ein werthvolles Verfahren, um die Durchgängigkeit der Gallenwege wieder herzustellen, worauf in den meisten Fällen der chirurgische Eingriff ausgeht, ist die Sondirung der Gallenwege. Ihre Vornahme und das Gelingen werden manchmal ein conservativeres Verfahren, als geplant war, erlauben. Zur Technik sei erwähnt, dass R. bei Versuchen an Leichen allerdings erst nach 24 Stunden mit Katheter, System *Charrière* Nr. 12, die grossen Gallengänge passiren konnte, und dass die Heister'sche Klappe und die Verbindung des Ductus hepaticus mit dem Ductus choledochus stets für Nr. 8 durchgängig waren. v. Noorden (Breslau).

10) Durch einen Hydrops der Gallenblase können, wenn derselbe einen hohen Grad erreicht hat, sehr ernste Gefahren entstehen, da eine Ruptur immer tödtlich endet. Und selbst wenn dieses Ereigniss nicht eintritt, sind die Beschwerden, die durch die stark ausgedehnte Gallenblase verursacht werden, oft so heftig und unerträglich, dass auch sie schon einen operativen Eingriff nöthig machen.

Das von Nuvoli eingeschlagene chirurgische Verfahren ist folgendes:

Unter den strengsten antiseptischen Cautelen wird an der am meisten prominirenden Stelle des Tumor im oberen linken Quadranten des Bauches ein Längsschnitt gemacht, welcher also über der äusseren Hälfte des M. rectus abdominis gelegen ist. Der Muskel selbst wird nicht durchschnitten, sondern stumpf getrennt. Ist der Tumor nach links leicht beweglich, so empfiehlt es sich, wegen des geringeren Blutverlustes, den Schnitt in der Mittellinie zwischen Processus xiphoideus und Nabel zu machen. Nach Eröffnung der Peritonäalhöhle wird das parietale Blatt des Peritonaeum mit den Wundrändern vernäht. Zur leichteren Orientirung über die vorliegenden Verhältnisse empfiehlt es sich dann, die prall gefüllte Blase mit einem Troikart zum Theil zu entleeren. Die Gallenblase wird dann nicht sofort durchtrennt, sondern vorerst an die Peritonäalwunde angenäht.

Nach 4—5 Tagen ist sie hier festgewachsen und kann dann eröffnet werden, ohne dass noch eine Entleerung der Galle in die Bauchhöhle zu befürchten wäre. Die Gallenblase wird incidirt, entleert, mit einer Borsäurelösung ausgewaschen und ein Drainrohr eingelegt. Die Wunde wird so lange offen gehalten, bis die vorhandenen Steine aus dem Ductus cysticus in die Blase fallen und so entfernt werden können. Bleibt aber der Ductus andauernd impermeabel — was übrigens nur selten vorkommt — so lässt man die Wunde durch Granulationbildung verheilen. Emanuel Fink (Hamburg).

267. **Die Punktionsdrainage in der Leberchirurgie**; von Dr. Helm in Tangermünde. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36. 1891.)

H. berichtet über 3 Pat. mit Leberechinococcus, bez. Leberabscess, bei denen die *Punktiondrainage*, d. h. Punktion mit Troikart und Liegenlassen der Troikartkanüle, mit günstigem Erfolge in Anwendung gezogen wurde. Die Punktiondrainage eignet sich namentlich für den praktischen Arzt, der ohne genügende Assistenz keine grössere Operation vornehmen kann.

Bei dieser Methode bildet die liegenbleibende Troikartkanüle ein Drainrohr und kann auch zu antiseptischen Ausspülungen benutzt werden. In der Regel bildet sich um die Kanüle herum eine circumscripte, adhäsive Peritonitis, welche jede Communikation mit der Bauchhöhle ausschliesst.

P. Wagner (Leipzig).

268. **De l'oesophagotomie externe pour extraction de corps étrangers de l'oesophage**; par le Prof. Gross, Nancy. (Semaine méd. XI. 7. 1891.)

Ein 35jähr. Mann verschluckte einen kleinen Knochen. Alle Versuche, denselben zu entfernen, misslangen. Schwere Zufälle drängten zur Operation. Der Fremdkörper war mit der Sonde 16 cm hinter den Zähnen fühlbar. Schnittführung am vorderen linken Kopfnickerrand von nahe dem Sternoclaviculargelenk bis zur Höhe des oberen Schildknorpelrandes. Unter Leitung der olivenförmigen Sonde, welche bis gegen den harten Körper geführt wurde, gelang es, direkt auf den Fremdkörper einzuschneiden; derselbe war von fötidem Eiter umgeben. Die Oesophaguswunde konnte nicht ganz geschlossen werden; die Tiefe der Wunde machte zum Theil Schwierigkeit. Einführung eines Drainrohrs in die Wunde bis zur Oesophagusöffnung, Jodoformisirung, Verband. Verweil-Sonde durch die Nase in den Oesophagus. Die Heilung wurde unliebsam unterbrochen durch 2 stärkere Blutungen, welche wohl von Decubitusstellen der Oesophagus-Wandung stammten. Die Oesophagussonde blieb bis zum Schluss der Oesophaguswunde liegen, 63 Tage. Am 69. Tage war die äussere Wunde geheilt.

G. bespricht den Gang der Operation, besonders die Vermeidung der grossen Gefässe, die Schwierigkeit, welche der Schilddrüsenlappen schaffen kann, das Auffinden des Oesophagus, die Täuschungen, denen man ausgesetzt ist, endlich die Nützlichkeit einer per os eingeführten Leitsonde. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Naht der Oesophagus-Wunde nicht immer durchführbar

ist, dann ist die Nachbehandlung, wie in diesem Falle ausgeführt, vorgezeichnet.

Auffallend ist, dass G. die Sonde so lange liegen liess. Die Gefahr des Decubitus im Oesophagus besteht jedenfalls. Wird nach etwa 14 Tagen bis 3 Wochen das durch die Wunde geleitete *Billroth*'sche Ernährungrohr entfernt, so kann sich die Oesophaguswunde zweifellos in derselben Zeit schliessen, wie G. dieses mit der Verweilsonde erreicht hat. Das subjektive Wohlbefinden der Kranken scheint nach der Billroth'schen Methode grösser.

Die mannigfachen Ansichten der Autoren über verschiedene Punkte bei der Oesoph. ext. sind kurz erwähnt. v. Noorden (Breslau).

269. **De la taille stomacale**; par le Prof. Heydenreich, Nancy. (Semaine méd. XI. 1. 1891.)

H. wünscht zunächst die Bezeichnung Gastrotomie für den in Frage kommenden Eingriff gestrichen, denn man könnte unter Gastrotomie auch eine Laparotomie verstehen.

Die Entfernung eines 20 cm langen, 27 g schweren Löffels aus dem Magen durch Laparotomie, Gastrotomie, mit folgender Naht und prompter Heilung, giebt H. Veranlassung, die einschlägige Literatur und die Technik der Operation durchzusprechen. Seit 1877 sind 15 Fälle bekannt geworden, in denen wegen Fremdkörpers die Operation vorgenommen worden ist. Keiner endete tödtlich in Folge der Operation.

H. tritt für die einzeitige Operation ein, ohne Anlegung einer Fistel. Durch Verwachsungen des Magens und der Bauchwand bei zweizeitiger Operation sind Schmerzen und Verdauungstörungen möglich. Eine Fistel ist wegen der Verzögerung der Heilung und der gelegentlich hinzukommenden Entzündungen zu meiden. Am besten wird der Bauchschnitt in der Linea alba etwa 4 cm unterhalb des Proc. xiphoideus ausgeführt. Der Schnitt, hier angelegt, erlaubt, wenn nöthig, leicht eine Vergrösserung, was am Rippenbogen durch das Entgegentreten der falschen Rippen schwerer ist; auch das Auffinden versteckter Körper und besonders weitere Maassnahmen, wenn der Fremdkörper in den Darm gerutscht ist, werden leichter sein.

H. vermeidet es, die Magenwunde wegen Läsionen anders zu halten als mit den Fingern. Der Schluss der Wunde geschieht mit einer Seidennaht nach Lembert. Nach 48 Stunden erlaubt H. vorsichtige Aufnahme flüssiger Nahrung.

v. Noorden (Breslau).

270. **Zur Anlegung der Magenfistel wegen krebsiger Kardia-Verengerung**; von Dr. C. Lauenstein in Hamburg. (Centr.-Bl. f. Chir. XVIII. 27. 1891.)

L. empfiehlt auf Grund mehrfacher Erfahrung, bei sehr starker Verengerung der Kardia durch Krebs von der Anlegung der Magenfistel Abstand zu nehmen und derartige Kranke lieber vom Mastdarme aus zu ernähren.

In den Fällen, in denen der Zugang zum Magen durch ein Krebsleiden der Kardia versperrt wird, und die Neubildung schon einen Theil des Magens in ihr Bereich gezogen hat, hat der Magen die Fähigkeit eingebüsst, ein Behälter der Speisen zu sein und seine Schleimhaut muss nach und nach aller physiologischen, zur Verdauung erforderlichen Eigenschaften bar werden.

P. Wagner (Leipzig).

271. **Gastro-enterostomy rather than resection for cancer of the pylorus, with a case of gastro-enterostomy**; by Rob. F. Weir. (New York med. Record XXXIX. 2. p. 37. Jan. 1891.)

Auf Grund der statistischen Ergebnisse, wie sie nach dem X. internat. Congress bekannt geworden sind, und der seinigen spricht sich W. zu Gunsten der Gastro-Enterostomie gegenüber der Pylorusresektion bei Carcinom aus. Besonders wendet sich W. gegen den Vorschlag Lücke's, bei Anlage der Anastomose von längerem Suchen nach oberen Schlingen Abstand zu nehmen wegen der Gefahr, dass die Anastomose zu tief angelegt wird. Misslich ist weiter eine zu kleine Oeffnung, da die Anastomose sich noch verengern kann. Auch bei den *Senn*'schen Platten kann sich dies ereignen; bei Vergrösserung der Platten wird wieder mehr Zeit durch die Naht verloren; das Verfahren mit dem *Abbe*'schen Ring aus Catgut verdient den Vorzug.

W. stellte einen vor Jahresfrist mit Gastro-Enterostomie nach diesem Verfahren wegen fibröser Pylorusstenose operirten 41jähr. Mann vor.

v. Noorden (Breslau).

272. **On three cases of pylorectomy with gastro-enterostomy**; by William T. Bull, New York. (New York med. Record XXXIX. 2. p. 39. Jan. 10. 1891.)

In allen 3 Fällen handelte es sich um Carcinom. 2 Kranke starben. Bei dem einen war eine Pylorusresektion mit Gastroenterostomie gemacht worden, der Tod war der schlechten Naht zuzuschreiben; bei dem anderen Kranken liess man nach der Operation einen Schwamm im Magen, der offenbar die Nähte gesprengt hatte. Günstig war der Verlauf bei der 3., noch 7 Monate nach der Operation recidivfreien Kranken. Die 27jähr. Frau hatte seit Jahresfrist Magen- u. Darmstörungen, auch Erbrechen. 5 Monate später traten epigastrische Schmerzen auf, auch wurde eine harte Infiltration links vom Nabel bemerkt. Rapide Abmagerung. 11 Monate nach den ersten Beschwerden Probelaparotomie mit dem Ergebniss eines Carcinom des Pylorus und der grossen Curvatur des Magens, welches sich mehr auf die hintere als auf die vordere Seite erstreckte. Tadellose Heilung. Nach einem Monate Rückkehr zur Operation. Es fand sich nun schon Eiweiss im Harne. Die Operation wurde nach den nöthigen Vorbereitungen von der Mittellinie aus vorgenommen. Es ergaben sich grosse Schwierigkeiten wegen Verwachsungen zwischen Netz und Bauchwand, die eine ganze Stunde erforderten, bevor der Magen frei lag. Der Tumor wurde excidirt, die Schleimhaut mit fortlaufender Catgutnaht, die Serosa mit Lembert'-

scher Naht genäht. Dann folgte die Anlegung einer Magendarmanastomose mit Verwendung von 2 Abbe'schen Catgutringen. Heilung ohne wesentlichen Zwischenfall. Es wurde vom 2. Tage an flüssige, vom 10. Tage an feste Kost verabreicht. v. Noorden (Breslau).

273. **Traitement des rétrécissements de la valvule iléo-coecale**; par M. Péan. (Bull. de l'Acad. XXIV. 52. Déc. 30. 1890.)

Aehnlich dem Heineke-Mikulicz'schen Verfahren bei Pylorusstenose will P. bei der entzündlichen Verengerung der Valvula ileocoecalis eingreifen. In 2 Fällen gelang dieses Vorgehen, ohne dass Recidive eintraten. Der kurzen Beschreibung der Operation sind 2 Illustrationen beigefügt. Das Verfahren ist einfach und leichter als die Resektion, welche nach Billroth's Ausspruch am Coecum gerade sehr mühevoll ist. Die Anlage eines künstlichen Afters wird mit Recht mehr und mehr verlassen. Auch die digitale Dilatation habe keine dauernden Erfolge gehabt. Indem die Längswunde bei der angegebenen Methode in einer Quernaht vereinigt wird, kann, entsprechend dem Sitz der Verengerung, eine künstliche Erweiterung geschaffen werden. Dies Verfahren kommt aber nur bei Verengerung auf entzündlicher Basis in Betracht. v. Noorden (Breslau).

274. **Zur Diagnose und Therapie des Ileus**; von Dr. W. v. Zoege-Manteuffel in Dorpat. (Arch. f. klin. Chir. XLI. 3. p. 565. 1891.)

v. Z.-M. betont, dass, so viel auch neuere Arbeiten die Lehre von der Darmeinklemmung gefördert haben, die klinische Diagnostik bisher nur auf schwachen Füssen stand; besonders blieb das Suchen nach neuen pathognom. Symptomen ohne Erfolg. Gemeinsame Arbeiten der inneren Mediciner und der Chirurgen förderten wenig, selbst darüber, nach welchen Principien das Krankheitbild des Ileus am dienlichsten zu gruppiren wäre, herrschte keine Einigung. Wie es bei einer kritischen Umschau auf diesem Gebiete an für die Diagnose ausschlaggebenden allgemeinen Symptomen mangelt, so unklar werden lokale Befunde für Diagnose und Therapie verwerthet. Mit Recht nimmt v. Z.-M. es für v. Wahl in Anspruch, Werthvolles beigetragen zu haben, indem v. W. die abnorme Fixation und die lokale Blähung einer Darmschlinge als sichere Zeichen des Darmverschlusses durch Strangulation und Achsendrehung erkannte und diese Symptome in Verbindung mit deutlich vermehrter Resistenz bei der Palpation, aufgehobener Peristaltik und der zumeist gleichzeitig vorhandenen Asymmetrie des Leibes als wichtige diagnostische Symptome hinstellte. Auf Grund dieser Symptome trennt v. Z.-M. scharf den Ileus, welcher in Folge von Stenosen und Striktur entsteht, und den Strangulation-Ileus. v. Z.-M. entwirft ein Schema der pathologischen Veränderungen und der klinischen Symptome des Strangulatio, und des Obturation-Ileus, welchen grossen Abtheilungen alle Formen einzureihen sind. 16 F. aus der v. Wahl'schen Klinik, welche sämmtlich vor dem Eingriff richtig aufgefasst wurden, liegen der Arbeit zu Grunde.

Der Kategorie des Strangulation-Ileus sind zuzuzählen: Volvulus, Knotenbildung, Achsendrehung um die Mesenterialachse, Abschnürung durch Bänder und Divertikel, Incarceration in präformirte Oeffnungen, Invaginationen. Dagegen abzugrenzen ist der Ileus, welcher durch Strikturen, Drehung um die Achse, Obstruktionen durch Neubildungen und Fremdkörper und Compression von aussen entsteht, alles dies zählt v. Z.-M. dem Obturation-Ileus zu. Bei diesem fehlt der lokale Meteorismus. Die Erscheinungen in der incarcerirten Schlinge beim Strangulation-Ileus gehen den Veränderungen in dem Darmrohre voraus, so dass schwerste Ernährungstörungen schon zu schweren Erscheinungen führen können, ehe von den oberhalb gelegenen Theilen klinisch wesentliche Symptome auftreten. Gerade auf diese Ernährungstörungen weist v. Z.-M. besonders hin; da sie mit Sicherheit eintreten, muss das therapeutische Handeln ihnen zuvorkommen.

Den aufgestellten grossen Statistiken über spontane Heilung des Ileus oder Heilung durch interne Medikation will v. Z.-M. nicht zu grossen Werth beigelegt wissen, da die Diagnosen vielfach an Präcision zu wünschen übrig liessen. Als Zeitpunkt, zu dem chirurgisches Handeln nothwendig wird, ist der Augenblick anzusehen, wenn sich eine geblähte resistente Schlinge im Abdomen bemerklich macht, die ihre Lage nicht verändert und keine Peristaltik aufweist.

Die Krankenberichte dürfen als Paradigmata angesehen werden, hervorgehoben sei hier nur, dass unter ihnen sich eine Beschreibung einer Resectio flexurae sigmoideae befindet. v. Noorden (Breslau).

275. **Ueber Darmwandeinklemmung durch das Diverticulum Meckelii**; von Dr. Louis Boldt. (Diss. Marburg 1891.)

Mit Einschluss zweier von Braun beobachteten und operirten Patienten hat B. 55 Fälle von innerer Einklemmung durch das *Meckel*'sche Divertikel zusammengestellt. In 15 Fällen — darunter auch den beiden Braun'schen — wurde die Laparotomie vorgenommen; nur 3 dieser Pat. kamen mit dem Leben davon. Bei den beiden von Braun operirten Kr. trat der Tod 15, bez. 11 Std. nach der Operation ein.

Die Operationresultate können nur besser werden, wenn so früh als möglich zur Operation geschritten wird. P. Wagner (Leipzig).

276. **Ein Fall von doppelter Incarceration nebst Bemerkungen über den Mechanismus der Darmwandbrucheinklemmung**; von Dr. J. Schnitzler in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 30. 31. 1891.)

Der von Sch. in der Albert'schen Klinik beobachtete, sehr ausführlich mitgetheilte Fall be-

traf eine 68jähr. Frau, bei der es sich um eine Combination von Darmeinklemmung mit innerer Incarceration *derselben* Schlinge handelte. Der wegen der Darmgangrän vorgenommenen Darmresektion und primären Naht folgte am 7. Tage der Tod.

Auf Grund dieser Beobachtung hat Sch. eingehende Versuche über die Frage der Darmwandbrucheinklemmung angestellt, deren Hauptergebnisse folgende sind: Für die unmittelbar bei ihrer Entstehung sich einklemmenden Darmwandbrüche ist der Mechanismus der elastischen Einklemmung in Anspruch zu nehmen. Entstehung eines Darmwandbruches und gleichzeitige Blähungeinklemmung sind unmöglich. Die Blähungeinklemmung hat einen bereits bestehenden Darmwandbruch zur Voraussetzung. Dieser kann frei oder verwachsen sein. In ersterem Falle muss eine sehr enge Bruchpforte angenommen werden. Ferner gehört zum Zustandekommen der Blähungeinklemmung eines Darmwandbruches eine sehr hohe Steigerung des intravisceralen Druckes, die am ehesten durch eine Stenosirung des Darmes bedingt sein kann. Letztere kann und wird häufig durch die Existenz des Darmwandbruches gegeben sein. P. Wagner (Leipzig).

277. **Etude histologique expérimentale et clinique sur la section de l'éperon dans les anus contre nature par la pince ou l'entérotome**; par Chaput. (Arch. gén. de Méd. p. 130. Août; p. 297. Sept. 1890.)

Ch. theilt die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen an Hunden mit, zugleich sind die Erfahrungen am Krankenbette eingeflochten. Es galt, die Wirkung des Enterostom zu studiren in histologischer und klinischer Hinsicht. Ch. empfiehlt ausser dem Enterostom von Dupuytren seine eigene Klemme, welche (p. 310) in Abbildung vorliegt und ihm in 18 Fällen gute Dienste geleistet hat. Von den Resultaten, zu denen Ch. kommt, seien folgende Punkte, die auf den Menschen Bezug haben und mit dem Enterostom gewonnen wurden, hier wiedergegeben.

Das Abfallen der Klemme geschieht etwa nach 8 Tagen. Die Durchtrennung geht Hand in Hand mit einer Verklebung der Wände. Das Enterostom ist nur bei langem und dünnem Sporn in zugänglichen Oeffnungen anzulegen. Es ist darauf zu achten, dass das untere Darmende nicht der Obliteration nach Anlegung des Anus praeternaturalis verfällt; es soll deswegen nach der Herniotomie stets ein ausgedehntes Darmstück resecirt und jedenfalls die Bruchpforte weit dilatirt werden. Durch ernährende tägliche Eingiessungen in das untere Ende kann die Obliteration gehindert werden. Die untere Oeffnung darf man nicht verschwinden lassen, der Obliteration ist operativ entgegen zu treten, wenn sie besteht. Der Zeitpunkt des Anlegens des Instrumentes ist vom lokalen und vom allgemeinen Befinden abhängig, so müssen phlegmonöse Entzündungen der Nachbarschaft abgelaufen sein. Contraindikationen gegen die Anlegung sind: unzugängliche Oeffnungen mit divergirenden Sporen, Inaktivitätatrophie des unteren Darmendes, Degeneration des Gewebes und dadurch bestehende Brüchigkeit, bestehende eitrige Peritonitis; grosse Vorsicht ist nothwendig bei dickem Sporn. v. Noorden (Breslau).

278. **Ueber fünf Darmresektionen.** *Ein Beitrag zur Darmchirurgie;* von Dr. Roman v. Baracz. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 493. 1891.)

Seit 1886 hat v. B. 5 Darmresektionen ausgeführt: 2 primäre Darmresektionen bei gangränösen Brüchen; 2 sekundäre Darmresektionen beim Anus praeternaturalis, bez. der Fistula stercoralis; 1 Darmresektion wegen Sarkom des Cöcum. Die beiden Pat. mit primärer Darmresektion genasen; bei dem einen derselben wurde nach $1^1/_2$ Jahren wegen zurückgebliebener Kothfistel die sekundäre Darmresektion ebenfalls mit günstigem Erfolge vorgenommen. Auf Grund eigener Erfahrung bezüglich der Darmresektion und auf Grund der Literaturübersicht hält v. B. folgende Schlüsse für begründet.

1) Bei *Darmgangrän* ist die *Primärresektion* nur in gewissen Fällen angezeigt, nämlich bei nicht zu lange bestehender Einklemmung, besonders bei *elastischer* Einklemmung, Fehlen des Collapses, Mangel peritonitischer Erscheinungen, Mangel von Gangrän und septischer Phlegmone des Bruchsackes.

2) Bei Collaps der Kranken, Gangrän oder Phlegmone des Bruchsackes, bei langer Dauer der Einklemmung, starker Kothstauung, septischem Zustande des Kranken ist die primäre Darmresektion contraindicirt. In solchen Fällen soll man sich auf Anlegung eines künstlichen Afters beschränken.

3) Beim *künstlichen After* ist die Darmresektion angezeigt, wenn derselbe weder mittels mehrmaliger Anwendung der *Dupuytren*'schen Scheere, noch mittels plastischer Operationen sich beseitigen lässt, ferner beim Prolaps der Darmschenkel, bei Erscheinungen einer Darmstriktur; zur Operation soll man erst nach gehöriger Hebung des Kräftezustandes des Kranken schreiten.

4) Die Darmresektion und Enterorrhaphie ist gefährlich und contraindicirt bei solchem Anus praeternaturalis, wo starke Verwachsungen und Verklebungen einer grösseren Partie der Darmschlingen als Folge abgelaufener lokalisirter Peritonitis bestehen.

5) Bei *Dickdarmtumoren* ist die Darmresektion mit folgender Enterorrhaphie oder Enteroanastomose und Verschluss der Darmschenkel nur ausnahmeweise berechtigt, und zwar bei kleinen und mobilen Tumoren und wenn die Kräfte des Kranken ziemlich erhalten sind.

6) Bei bedeutendem Tumor, bei ausgesprochener Kachexie, bei Invagination der Geschwulst wäre die Darmresektion mit Anlegung eines Anus praeternaturalis oder die von Senn empfohlene Enterocolostomie, event. Colocolostomie angezeigt, da die Erfahrung lehrt, dass die Enterorrhaphie in solchen Fällen schlechte Erfolge giebt (50% Mortalität).

7) Bei *Neubildungen des Blinddarms* oder der *Bauhin*'schen Klappe soll bei bedeutender Infiltration die Darmresektion mit nachfolgender Anlegung eines künstlichen Afters oder die von Senn empfohlene Anastomose ausgeführt, oder endlich ein künstlicher After ohne Darmresektion angelegt werden, da die Erfahrung lehrt, dass die Enterorrhaphie in solchen Fällen keinen guten Erfolg gab.

8) Der lumbale, schiefe Schnitt, wie zur retroperitonäalen Nephrektomie, ist sehr geeignet zur Resektion und Exstirpation der Cökaltumoren, besonders in zweifelhaften Fällen, in denen die Diagnose zwischen einer Nieren- und einer Cöcumneubildung schwankt.

9) Die jetzt allgemein auf dem Continent angewandte Technik lässt noch viel zu wünschen übrig. Die dazu nöthige Zeit ist zu lang, als dass diesen Eingriff die Peritonäalhöhle, bez. das Herz ohne Schaden ertragen könnten.

Als beste Nahtmethode erachtet v. B. eine modificirte Czerny'sche Etagennaht. Als Nahtmaterial ist nur Seide empfehlenswerth.

P. Wagner (Leipzig).

279. **Intestinal anastomosis**; by Prof. W. S. Halsted. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 10.; Jan. 1891.)

H. giebt ein neues Nahtverfahren an zur Anlegung von Darmanastomosen, dasselbe ist an Hunden erprobt. 7 gute Bilder, welche zum Verständniss an Ort und Stelle eingesehen werden müssen, erläutern den Text.

Das Verfahren beruht auf Anlegen von eckigen Stichen, also ähnlich wie bei Matratzennähten, und H. verlangt, dass jede Darmnaht die Submucosa mit fasst. Eine Reihe von Nähten genüge — ein Vorzug vor der Methode nach Lembert. Das Einlegen von Platten irgend welcher Art verwirft H., wie überhaupt alle Methoden, bei denen ein Stich in das Darmlumen dringt. Er bedient sich langer Nähnadeln.

v. Noorden (Breslau).

280. **Experimentelles über submucöse Resektion von Darm und Magen**; von Dr. E. Kummer in Genf. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 534. 1891.)

Jede gute Darmnaht muss folgende 2 Bedingungen erfüllen: 1) Die Darmnaht soll die genähten Darmenden zu möglichst schneller Verklebung und solider Vereinigung bringen. 2) Die Darmlichtung soll nach der Darmnaht eine möglichst normale sein.

Die erste Bedingung wird wohl am besten durch die Naht nach Lembert-Czerny erfüllt, während keine der bisherigen Methoden der Darmnaht der zweiten Bedingung genügend nachkommt. Es sind mehrere Fälle bekannt, in denen die Kranken nach der Darmnaht an durch die Naht verursachter Darmstenose zu Grunde gegangen sind. K. hat deshalb seit 1888 Experimente an Hunden ausgeführt, in der Absicht, eine Darmverengerung bei der Darmnaht zu vermeiden.

K. ging auf folgende Weise vor:

Man erkennt leicht auf einem Querschnitt des Darmes nach aussen von der Mucosa eine weisse Linie, welche die Submucosa darstellt. Letztere ist innig verwachsen mit der Schleimhaut, aber sehr verschieblich gegen die Muscularis, von der sie leicht abgelöst werden kann. Wenn man auf dem Querschnitt des Darmes, am besten am Mesenterialansatz beginnend, Mucosa und Submucosa mit einer Pincette erfasst, so kann man mit dem Fingernagel Muscularis und Serosa wie eine Manschette leicht über den Darm nach hinten stülpen und ohne wesentlichen Blutverlust in dieser Weise einen Cylinder von beliebiger Länge, bestehend aus Mucosa und Submucosa, isoliren.

K. resecirt nun diesen aus Mucosa und Submucosa bestehenden Cylinder in einer Länge von ca. $1^1/_2$ cm. Hierauf werden die gegenüberliegenden Schleimhäute vernäht, alsdann wird der nach hinten gestülpte musculoperitonäale Lappen so zurückgeklappt, dass Serosa sich mit Serosa ausgedehnt berührt und in dieser Lage werden die musculo-peritonäalen Lappen durch Naht vereinigt.

Der Nahtwulst, welcher bei der Lembert-Czerny'schen Darmnaht die Darmlichtung verengert, wird also bei der Naht nach submucöser Resektion auf die Aussenseite des Darmes verlegt. K. bezweifelt nicht, dass die submucöse Darmresektion und Naht, die am Hunde und am Cadaver leicht ausführbar ist, sich auch am lebenden Menschen bewähren wird.

Den Schluss der Arbeit bildet eine kurze Beschreibung der von K. ersonnenen Methode der *submucösen Magenresektion ohne vorherige Eröffnung des Magens*. Im Anschluss hieran berichtet Kocher über 3 Fälle, in denen er diese neue Methode der Magenresektion mit nachfolgender Gastro-Duodenostomie ausgeübt hat. Die 3 Pat. genasen.

P. Wagner (Leipzig).

281. **Die radicale Heilung der Unterleibsbrüche**; von Dr. Karl Schwalbe in Magdeburg. (Sond.-Abdr. aus Deutsche Med.-Ztg. Berlin 1891. Eugen Grosser.)

Im Anschluss an seine 1884 veröffentlichte Mittheilung: Die radikale Heilung der Unterleibsbrüche. Berlin 1884, bringt Schw. einen erneuten Beitrag zu diesem Thema. Von der Cohnheim'schen Lehre ausgehend, dass häufig wiederkehrende, sich verschleppende akute Entzündungen Narbenbildung, Sklerose veranlassen, benutzt Schw. den Alkohol, um durch Injektion desselben — in neuester Zeit hat er statt desselben heisses Wasser angewendet — in die Umgebung der Bruchpforten, des Bruchkanals und des Bruchsackes reponibler Hernien einen Verschluss, eine Sklerose der Pforten herbeizuführen.

Indem wir wegen der Einzelheiten des Verfahrens auf die von uns ausführlich wiedergegebene Arbeit von Steffen (Jahrbb. CCXXXI. p. 275) verweisen, wollen wir nur Einiges über die Ausführung und die Folgen der einzelnen Einspritzungen kurz anführen. Es wird in der Rückenlage bei reponirtem Bruche der Zeigefinger der linken Hand in die Bruchöffnung eingeführt und mit der rechten Hand die Kanüle 1—2 cm von der Bruchpforte eingestochen und die Spitze derselben, ohne den Bruchsack anzustechen, möglichst in die Nähe der Bruchpforte geführt. Fliesst kein Blut aus der Kanüle, hat man also kein Gefäss angestochen, so wird ganz langsam eingespritzt. Die Schmerzhaftigkeit der Injektionen ist nicht sehr gross und kann durch eine 5 Minuten vorher gemachte Cocain-Einspritzung noch weiter abgeschwächt werden. Nach der Injektion werden Nabelbrüche durch eine Bandage, event. von Heftpflaster zurückgehalten, bei Schenkel- und Leistenhernien wird ein Bruchband, bei letzteren auch ein Suspensorium getragen. Während des Bettliegens im Anfange der Behandlung ist durch entsprechende Diät und durch Abführmittel der Stuhlgang zu regeln; hartnäckiger Husten erschwert die Behandlung bedeutend. Sehr fette Personen sollen am besten erst eine Entfettungkur durchmachen.

Für die Gefahrlosigkeit der Methode spricht, dass Schw. bis jetzt ca. 10000 Injektionen bei 150 Kranken gemacht hat, ohne irgend welche gefährliche Symptome beobachtet zu haben. Unter 1200 von ihm und Anderen auf diese Weise Behandelten findet sich ein Todesfall, der nicht einmal mit Sicherheit der Methode zur Last zu legen ist, während unter 1000 von Schw. zusammengestellten Fällen von Radikaloperation 21 Todesfälle vorkommen.

Am leichtesten zu heilen sind Nabel- und Linea-alba-Brüche, doch auch diese erfordern Zeit und Geduld, um Recidive zu vermeiden. Schwieriger sind Cruralhernien, leichter wieder die Leistenbrüche beim weiblichen Geschlecht, am schwierigsten aber die Leistenbrüche beim Manne zur Heilung zu bringen, theils der Lage der Bruchpforte wegen, die sich weit schwieriger rings umgehen lässt, theils des Samenstrangs und des M. cremaster wegen, die einen festen Narbenverschluss erschweren.

Schw. hat bis jetzt 150 Hernien behandelt, 29 Nabel-Linea-alba-Hernien, 5 Crural- und 116 Inguinal-Hernien, davon sind 20 1 J. und 56 länger als 2 J. geheilt geblieben. 52 kurze, sehr lehrreiche Krankengeschichten schliessen die Arbeit. Arnold Schmidt (Leipzig).

282. **Beiträge zur Lehre von den Brüchen des Douglas'schen Raumes**; von Dr. Zuckerkandl in Wien. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXI. 5 u. 6. p. 590. 1891.)

Anatomisch und ätiologisch bedürfen die verschiedenen Brucharten, welche den Ausgang vom Douglas'schen Raum nehmen, noch der Aufklärung. Verschiedene Formen werden beschrieben. Hierher gehören die vorderen und die hinteren Perinäalhernien, die hinteren Labialhernien, die Enterocele vaginalis posterior oder Elytrocele, der Mastdarmbruch oder die Hedrocele. Von anatomischen Erwägungen ausgehend, kommt Z. zu der Annahme dass „diese Brucharten, alle gleicher Genese sind und den gleichen Ausgangspunkt haben und dass es nur durch individuelle Momente, deren Erforschung aber kaum gelingen dürfte, aus gemeinsamer Anlage bald zur Entwickelung der einen, bald der anderen Art einer der genannten Hernienformen kommt."

Z. bereichert die Anatomie des Douglas'schen Raumes mit einem wichtigen Befunde der in den allermeisten Fällen nachweisbar ist, dass sich nämlich am Boden der tiefsten Ausstülpung des Peritonaeum rechts und links neben der Mittellinie eine Lamina cribrosa peritonaei befindet. Das Peritonaeum sei in kreuzergrosser Ausdehnung zu einem Netzwerk umgeordnet, in dessen Maschen das Peritonaeum ausserordentlich zart gefunden wird, dessen Balken jedoch eine Verstärkung des Bauchfelles an jener Stelle bewirken. Z. betrachtet diese eigenthümliche Anordnung der Fasern als eine Verstärkung, welche eine Unterstützung leistet, damit der einfache oder gesteigerte intraabdominelle Druck und der Druck der lastenden Eingeweide das Bauchfell nicht vorwölbt. Zwischen Erwachsenen und Neugeborenen findet sich eine grosse Differenz in den Peritonäalverhältnissen des kleinen Beckens; bei letzteren beiderlei Geschlechtes reicht das peritonäale Blatt viel weiter herunter. Die Entwickelung einer Enterocele Douglasii kann demnach nach Z. auf ein Persistiren der embryonalen Verhältnisse zurückzuführen sein, um so mehr, als es bei dem männlichen Geschlecht wenigstens nachgewiesen werden konnte, dass in einem gewissen Stadium des embryonalen Lebens der peritonäale Blindsack bis an den Beckenboden herabreicht. In dem Stehenbleiben des capillaren Spaltes auf einer frühen Stufe ersieht Z. die anatomisch begründete Prädisposition für die fraglichen Brüche. Auch bei Leichen Erwachsener findet sich bisweilen der capillare Spalt noch vor. Er stellt alsdann gleichsam einen leeren Bruchsack dar. Die Art und Weise, die Plötzlichkeit, mit der die perinäalen Brüche entstehen können, z. B. bei Fall mit ausgespreizten Beinen, spricht sicherlich für Z.'s Ansicht, ebenso wie Ziegenspeck's frühere Beobachtung von fistulösen Gängen im Gewebe unter dem Douglas'schen Raume und das Vorhandensein von abgesackten, zum Theil cystischen Hohlräumen in dieser Gegend. Bei der Elytrocele mag ausser dem tiefen Herabtreten der peritonäalen Falte eine gewisse Schlaffheit der hinteren Scheidenwand und eine starke Beckenneigung noch ausschlaggebend sein. — Meistens werden Vaginal- und Rectalbruch gleichzeitig beobachtet, indem die sich in den capillaren Spalt hineinsenkenden Eingeweide nicht ausgesprochen nach vorne oder nach hinten drücken, sondern beide Lumina zugleich vorwölben.

Eine Anzahl von sagittalen Beckendurch-

schnitten giebt die interessanten anatomischen Befunde und auch pathologische Veränderungen anschaulich wieder. v. Noorden (Breslau).

283. **Ueber die neuen Operationsmethoden des Rectumcarcinoms**; von Prof. Axel Iversen in Kopenhagen. (Wien. med. Presse XXXI. 40. 1890.)

Unter 247 in Skandinavien operirten Rectumcarcinomen konnte I. von 233 Fällen das Resultat verfolgen. Es ergab sich eine enorme Häufigkeit der Recidive, was anzunehmen zwingt, dass die Methoden ungenügende, nicht radikal genug sind. Partielle Operation ist nur dann erlaubt, wenn das Carcinom auf die Analpartien beschränkt ist, sonst ist die Totaloperation indicirt mit Anlegen des Anus praeternaturalis sacralis. In der Nichtentfernung der inficirten Lymphdrüsen und in dem Stehenlassen des vielleicht erkrankten peripherischen Darmstückes beruhe die grosse Gefahr. I. schlägt folgendes Verfahren vor.

Es soll die Kraske'sche Operation als Präliminaroperation vorausgehen mit oder ohne Kreuzbein-Resektion. Dann wird der Anus mit Ovalärschnitt umschnitten, der Darm am Analtheil abgeschnürt, um Kothaustritt zu vermeiden, und nun aufwärts jenseits des präsacralen Fettes präparirt, so dass dieses und das Bindegewebe vollkommen fortfällt. Nun Eröffnung des Peritonaeum, Untersuchung des Darmes und Mesenterium unter Herabziehen. Vereinigung des Darmes und des parietalen Blattes des Peritonaeum. Etagennähte in der Wunde. Jodoformgazetamponade.

I. stellt folgende Sätze auf: 1) Sowohl die alten als die neuen Methoden sind nur palliative Methoden. 2) Das rationellste Verfahren ist die totale Rectumexstirpation, sammt den Drüsen. 3) In der Mehrheit der Fälle muss man sich mit palliativen Eingriffen begnügen, weil die Kranken zu spät kommen. Die besten Methoden der Colotomie sind die von Madelung, Maydl, Reclus angegebenen. v. Noorden (Breslau).

284. **Ueber seröse retroperitonäale Cysten**; von Prof. Dr. A. Obalinsky in Krakau. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 39. 1891.)

Auf Grund eines Falles von glücklich verlaufener Exstirpation einer serösen retroperitonäalen Cyste und auf Grund genauer Literaturstudien kommt O. zu folgenden Schlüssen:

1) Die retroperitonäalen serösen Cysten kommen nicht gar so selten vor, als man bisher geglaubt hat. 2) Man trifft sie ebenso oft bei Männern, wie bei Frauen. 3) Sie brauchen sehr lange Zeit zur Entwicklung, darum erreichen sie selten enorme Grösse. 4) Grösstentheils liegen sie in der Nähe der Nieren, und es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie aus den Wolff-Müller'schen Körpern ihren Ursprung nehmen, wodurch die Möglichkeit einer unzulänglichen Ausbildung der einen Niere oder sogar des gänzlichen Fehlens derselben erklärt wird. 5) Nur bei starkem Wachsthum belästigt die Cyste ihren Träger. 6) Nur wenn die Cysten bis zu bedeutender Grösse gewachsen sind, können sie störend auf die Bauchorgane einwirken. 7) Ihre Wände sind stark, aber dünn und durch laxes Bindegewebe vom Peritonaeum, den Bauch- und Beckenorganen, sowie von der hinteren Bauchwand abgegrenzt, wodurch die Entfernung dieser Geschwülste bedeutend erleichtert wird. 8) Der Inhalt besteht aus einer wasserhellen Flüssigkeit mit nur sehr wenig festen Bestandtheilen. P. Wagner (Leipzig).

285. **Zur Diagnose und Operation der Pankreascysten**; von Dr. O. Riegner in Breslau. (Berl. klin. Wchnschr. XXVII. 42. 1890.)

Nach wiederholten mit heftigem, anhaltendem Erbrechen, collapsähnlichen Zuständen, leichter Temperatursteigerung verbundenen, furibunden Schmerzanfällen in der Magengegend hatte sich bei einem 23jähr. Mädchen, das, früher gesund, nach einem vor 3 Jahren erlittenen heftigen Trauma, Sturz von einer hohen Scheuertenne herab, über heftige, von der Herzgrube austrahlende Schmerzen klagte, eine rasch wachsende Geschwulst im Epigastrium gebildet, die deutlich fluktuirte und auf Druck empfindlich war. Der Tumor war gleichmässig rund, glatt, verschieblich, nirgends adhärent. Die weitere Untersuchung ergab, dass die Geschwulst weder mit der l. Niere, noch mit Leber oder Milz im Zusammenhang stehen könne, vielmehr unterhalb des Lig. gastrohepatic. aus der Bursa omental. herausgewachsen sein müsse. Die starke fortgeleitete Pulsation wies darauf hin, dass der Tumor einem direkt der Wirbelsäule und Bauchaorta aufliegenden Organ entstammte. Die Diagnose auf *Pankreascyste* wurde auch durch die Untersuchung von Probepunktionflüssigkeit bestätigt. *Incision, Heilung.* P. Wagner (Leipzig).

286. **Die Geschwülste der Mamma**; von Dr. Kr. Poulsen in Kopenhagen. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 593. 1891.)

Die Arbeit enthält einen Bericht über 355 in dem Kopenhagener Kommunehospital von 1870 bis 1888 operirte Mammageschwülste: 280 Carcinome, 33 Sarkome, ca. 50 gutartige Mammageschwülste.

I. Carcinome. 78.8% der in dem Spital Operirten. Erbliche Disposition fand sich in 36 Fällen; Trauma in 9 Fällen; vorhergegangene Geburten waren ebenso wie vorhergegangene Entzündungen der Brust ohne erheblichen Einfluss. Ein hervortretendes disponirendes Moment war nur das Klimakterium, der atrophische Zustand der Mamma, der sich vom 35. bis 50. Jahre einfindet.

Unter den Pat. befanden sich 5 Männer. Von 342 vor 1887 operirten Pat. ist es gelungen, 55 ohne Recidiv 3 Jahre und darüber zu halten. Von diesen 55 haben 6 später (3 bis 9 Jahre nach der Operation) lokale Recidive bekommen; 5 sind gestorben. Bei den recidivfrei gebliebenen Pat. war das Drüsensystem entweder gar nicht oder nur in geringem Grade afficirt gewesen. 5 Pat. starben in Folge der Operation.

II. Sarkome. 33 Fälle, die sämmtlich das weibliche Geschlecht betrafen. Alter der Pat. 15 bis 72 Jahre. Die meisten Tumoren waren Cystosar-

kome, die in der Altersgruppe von 41 bis 50 J. auftraten. 75% der an Cystosarkom Operirten haben sich 5 Jahre und länger recidivfrei gehalten. Von sämmtlichen 33 Sarkomoperirten haben sich 63% recidivfrei gehalten; 36.4% sind an Recidiven und Metastasen gestorben.

III. Gutartige Geschwülste. Meist Adenofibrome und Fibrome. 2 Fibrome fanden sich bei Männern. 42 Kranke wurden operirt und sind recidivfrei geblieben. P. Wagner (Leipzig).

287. **Casuistische Mittheilungen aus der I. chirurgischen Abtheilung des Prof. v. Mosetig-Moorhof**; von Dr. v. Kliegl in Wien. (Wien. med. Presse XXXI. 40. 1890.)

v. K. berichtet kurz über 4 Schussverletzungen.

1) Einschuss im 1. linken Intercostalraume, keine Ausschussöffnung. Sowohl Sensibilität- als Motilitätstörungen in der Hand und am Arm. Alle Erscheinungen schwanden auf elektrische Behandlung hin, daher anzunehmen war, dass sie durch Blutergüsse, nicht durch das Projektil hervorgebracht worden waren. Letzteres wurde später mit grosser Wahrscheinlichkeit im M. subscapular. vermuthet.

2) Ein Lungenschuss kam frisch zur Behandlung. In diesem wie in anderen Fällen wurde mit Vortheil nach Mosetig-Moorhof's Vorschrift die Wunde irrigirt, mit Jodoform bestreut und mit Kautschukpapier, über welches Watte und Binde gelegt wurden, gedeckt. Die Kautschukpapierlage wird an drei Seiten mit Chloroform an die Haut geklebt, die vierte Seite bleibt offen, um dem Eiter Abfluss zu schaffen. Die Resultate waren zufriedenstellend.

3) Ein Fall mit zwei sicheren Contourschüssen. Die Kugeln verliefen längs der Rippen.

4) Schussverletzung mit Einschussöffnung oberhalb des Lig. Poupartii, Austritt durch das Foramen ischiadic. maj. Tod am 4. Tage nach plötzlichem Auftreten von Darmperforation und putrider Peritonitis. Es war anzunehmen, dass ein früherer Austritt von Koth als am 3. Tage durch irgend ein mechanisches Hinderniss gehemmt war; dieses wurde nach Nahrungaufnahme, eventuell durch die Peristaltik zum Schaden des Patienten überwunden und gelöst. Konnte Mikulicz bei Perforationperitonitis noch am 3. Tage rettend eingreifen, so war bei solcher colossalen Eiterung wie hier nichts mehr zu erwarten. v. Noorden (Breslau).

288. **Ueber den Nachweis metallischer Fremdkörper im menschlichen Körper mittels der telephonischen Sonde und der Induktionswage**; von Dr. C. Kaufmann in Zürich. (Festschr. zum 25jähr. Doktor- u. Docenten-Jubil. von Th. Kocher. p. 1. 1891.)

K. giebt zunächst eine kurze Beschreibung der von Graham Bell erfundenen telephonischen Sonde und ihrer Anwendungweise und berichtet dann über die Versuche, die er zur Prüfung der Wirkungweise des Apparates mittels des Spiegelgalvanometers angestellt hat.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich Folgendes:

1) Beim Eintauchen der Stahlsonde in die Flüssigkeit entsteht ein schwacher constanter Strom zwischen Stahlplatte und Stahlsonde.

2) Beim Berühren des metallischen Körpers findet eine *Stromschwankung* statt, welche die Eisenplatte des Telephons erregt und in diesem ein Geräusch erzeugt, dessen Stärke in direktem Verhältnisse steht zur Grösse der Stromschwankung.

3) Die Stärke des beim Berühren des metallischen Körpers resultirenden Stromes richtet sich nach der elektromotorischen Kraft zwischen der Stahlplatte und dem metallischen Körper. Die Stahlsonde, welche letzteren berührt, besorgt den Stromschluss, hat also blos die Rolle eines Leitungdrahtes.

Der Fremdkörpernachweis kann für folgende Metalle nothwendig werden: Blei, Eisen, Kupfer, Silber.

K. hatte bisher in 2 Fällen Gelegenheit, die telephonische Sonde in Anwendung zu bringen, und erklärt dieselbe für die sicherste, beste und einfachste Kugelsonde. Durch Ergänzung mit einem amalgamirten Zinkstabe und einer kleinen Platindrahtspirale wird die Brauchbarkeit der telephonischen Sonde zum Nachweise metallischer Fremdkörper wesentlich erhöht. Statt der Stahlsonde lassen sich die gebräuchlichen Extraktioninstrumente, vorausgesetzt, dass sie aus Stahl oder Eisen gearbeitet sind, mit dem Telephon verbinden und letzteres leistet dann auch wesentliche Dienste bei der Extraktion der Fremdkörper. Falls ein Telephon erhältlich ist, lässt sich die Kugelsonde in einfachster Weise überall improvisiren.

Im 2. Abschnitte seiner Arbeit beschäftigt sich K. mit der von Hughes construirten Induktionwage und deren Wichtigkeit für die praktische Chirurgie. Von medicinischer Seite hat namentlich Girdner mit diesem Apparate praktische Versuche angestellt und positive Resultate auch am lebenden Menschen erzielt.

K. hat mit einer modificirten Induktionwage 2mal Gelegenheit gehabt, beim Menschen den Nachweis von Fremdkörpern zu versuchen. Beide Male war der Erfolg ein negativer. Der von K. modificirte Apparat ist empfindlicher als der Apparat von Girdner, aber seine Leistungfähigkeit findet doch rasch ihre Grenzen. Für den Kugelnachweis ist das Verfahren in erster Linie indicirt. Da es keine Berührung der Kugel verlangt, so kann es stets in Anwendung gezogen werden bei bestehenden Wunden, wie ohne solche. Bei den in der Friedenspraxis am häufigsten in Frage stehenden Revolverkugeln gelingt der Nachweis mittels der Induktionwage nur bei ganz oberflächlicher Lage, 1 bis $1^1/_2$ cm tief von der Hautoberfläche ab gerechnet. In den Knochen des Schädeldaches steckende Revolverkugeln sind also dem Verfahren zugänglich. Im Gehirn sitzende Revolverkugeln können mit dem Apparate wohl nur ausnahmeweise bei ganz oberflächlicher Lage gehört werden. Der Nachweis der modernen Mantelprojektile gelingt bis zu einer Tiefe von 6 bis 8 cm. P. Wagner (Leipzig).

289. **Ueber Lähmungen nach Schultergelenkluxationen**; von Dr. Albert Wigand. (Marburger Dissertation 1891.)

W. hat aus der Literatur 48 Fälle von Lähmungen nach frischen Schultergelenkluxationen und 11 Fälle von Lähmungen bei veralteten Schultergelenkluxationen zusammengestellt. Hieran schliesst W. die Geschichte eines selbst beobachteten Kranken mit einer axillaren Schultergelenkluxation, bei dem vor der Reposition eine vollständige Paralyse des N. axillaris constatirt wurde, der sich nach derselben eine Parese der Nn. radialis ulnaris und medianus anschloss. Nur der N. musculo-cutaneus blieb während der ganzen Beobachtungzeit frei.

Weiterhin hat dann W. 14 pathologisch-anatomische Befunde bei Luxationen des Schultergelenkes mit Lähmungen zusammengestellt.

In erster Linie ist als Ursache der Paralysen die *Contusion* der Nervenfasern durch den austretenden Humeruskopf anzuklagen. Von der Compression lässt sich nicht immer scharf trennen die *Dehnung* des Nervengewebes. Sehr selten sind die Lähmungen begründet in *Nervenzerreissungen* oder in vollständigem Abreissen der Nervenwurzeln aus dem Rückenmark. In letzter Linie ist als Ursache der Lähmung zu erwähnen die *Entzündung* der betroffenen Nerven.

P. Wagner (Leipzig).

290. **Die angeborene Verschiebung des Schulterblattes nach oben**; von Dr. Sprengel in Dresden. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 545. 1891.)

Spr. hat im Laufe der letzten Jahre 4mal Gelegenheit gehabt, bei Kindern verschiedener Altersklassen (1, 4, 6, $7^1/_2$ Jahre) eine Deformität des Schulterblattes zu beobachten, die man beim Fehlen aller extrauterin wirkenden Momente als congenitale auffassen muss.

Bei den im Uebrigen wohlgebildeten Kindern war den Eltern meist kurz nach der Geburt aufgefallen, dass *das linke Schulterblatt höher stände,* als das der Gegenseite. Der Höherstand betrug 2—3 cm; eine sonstige Anomalie war am Rücken oder Thorax nicht nachweisbar. Die von der Halswirbelsäule zu dem betr. Schulterblatt laufenden Muskeln zeigten etwas veränderte Contouren, und man gewann in der Ansicht von vorne wie von hinten den Eindruck, als ob der Hals auf einer Seite voller und kürzer sei, als auf der anderen, weil die auf der kranken Seite liegenden Muskeln einen kürzeren und mehr schrägen Weg durchliefen und deshalb stärker nach oben prominirten. Die Funktion des Armes war nicht wesentlich herabgesetzt; alle Bewegungen im Schultergelenk liessen sich mit derselben Leichtigkeit links wie rechts ausführen, nur war die Elevation von dem Moment an, wo sie von der Beweglichkeit des Schulterblattes abhängig wird, etwas beeinträchtigt. *Aetiologisch* glaubt Spr. annehmen zu dürfen, dass eine wahrscheinlich bei zu geringer Fruchtwassermenge durch die Uteruswandungen erzwungene Verdrehung des Armes nach hinten die Ursache für die Verschiebung des Schulterblattes nach oben sein kann, eine Annahme, die dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass sie den heute ziemlich allgemein acceptirten Anschauungen über das Zustandekommen analoger intrauteriner Verschiebungen an anderen Körpertheilen entspricht.

P. Wagner (Leipzig).

291. **Ueber orthopädische Behandlung der Hüftgelenkserkrankungen**; von Dr. Heusner in Barmen. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 709. 1891.)

H. ist früher ein Anhänger der Resektion bei den chronischen Hüftgelenkerkrankungen gewesen, bis er 1888 zufällig in die orthopädische Anstalt von Hessing in Göppingen geführt wurde und sich dort durch den Augenschein überzeugte, dass es sehr wohl möglich ist, selbst die schwersten chronischen Hüftgelenkentzündungen bei Anwendung zweckmässiger orthopädischer Apparate ambulant zu behandeln.

Leider ist die Hessing'sche Schiene so schwer herzustellen, so complicirt und so kostspielig, dass ihr Gebrauch für gewöhnlich ausgeschlossen erscheint. H. hat sich deshalb bemüht, für die Krankenhauspraxis eine ähnliche Schiene herzustellen, deren genaue, durch Abbildungen erläuterte Beschreibung im Original nachzulesen ist.

H. hat bisher 13 Kinder mit dieser Schiene behandelt und sie alle so weit gebracht, dass sie umhergehen können. Eine Resektion hat er seither nicht wieder vorgenommen.

P. Wagner (Leipzig).

292. **Ueber Knochenveränderungen bei Pes calcaneus congenitus**; von Dr. Messner in Wiesbaden. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 578. 1891.)

M. beschreibt die Veränderungen, die er am Talus und am Calcaneus eines Kranken mit Pes calcaneus congenitus gefunden hat.

Am *Talus* fällt vor Allem die excessive Entwicklung des Halses auf, der beinahe den grösseren Theil des ganzen Knochens ausmacht. Dann findet sich eine relativ tiefe Grube an der oberen Fläche des Knochens, da, wo die Rolle in den Hals des Talus übergeht. Was die Veränderungen des *Calcaneus* betrifft, so sind dieselben analog denen am Talus. Wie am Talus der Hals, so ist es am Calcaneus der Proc. anterior, der excessiv in die Länge gewachsen ist. Der eigentliche Körper des Calcaneus ist sehr kurz, aber viel höher, als unter normalen Verhältnissen. Das Sustentaculum ist schwächer entwickelt und die demselben aufsitzende Gelenkfläche die mit dem Sprungbein artikulirt, ist nicht, wie unter normalen Verhältnissen gerade nach oben, sondern nach innen gewendet. P. Wagner (Leipzig).

293. **Ein Fall von multiplen Exostosen mit Wachsthumsstörung der Knochen**; von Dr. Fr. Rubinstein in Berlin. (Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 32. 1891.)

R. giebt die ausführliche Beschreibung einer in der Schüller'schen Poliklinik beobachteten Pat. mit multiplen Exostosen und mit Wachsthumstörungen der Knochen. Der Fall zeigt in seinen einzelnen Zügen die grösste Uebereinstimmung mit den Beobachtungen, die Bessel-Hagen jüngst mitgetheilt hat.

Die Einzelheiten des Falles müssen im Original nachgelesen werden, ein kurzes Referat ist zwecklos.

P. Wagner (Leipzig).

294. **Ueber die Unterbindung der V. saphena magna bei Unterschenkelvaricen**; von Prof. Trendelenburg in Bonn. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 1. p. 195. 1890.)

Die Fälle von Unterschenkelvaricen im Bereich der V. saphena magna lassen sich in 2 gesonderte Gruppen eintheilen: 1) Fälle, in denen die varicöse Entartung auf die *Aeste* der V. saphena magna beschränkt ist, während der Stamm keine wesentliche Veränderung erkennen lässt; 2) Fälle, in denen der Stamm der Saphena ebenfalls stark erweitert und varicös entartet ist. Nur die letztbezeichnete Gruppe, die Fälle von *gleichzeitiger varicöser Erweiterung der Aeste und des Stammes der Saphena* werden in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt.

Was den Fällen von Unterschenkelvaricen mit gleichzeitiger Erweiterung des Stammes der Saphena ihre besondere Bedeutung verleiht, ist die Insufficienz der Klappen des Saphenastammes, welche schon bei verhältnissmässig geringfügiger Erweiterung des Venenlumen zu Stande kommt. Die V. cava, V. iliaca und der Stamm der V. femoral. dicht unterhalb des Poupart'schen Bandes haben bekanntlich in der Regel überhaupt keine Klappen. Sobald also die Klappen des Stammes der Saphena insufficient geworden sind, findet kein Klappenverschluss mehr statt von den Unterschenkelvaricen aufwärts bis zum rechten Herzen. Die V. cava, V. iliaca, der oberste Theil der V. femoral. und die Saphena mit ihren Aesten bilden ein einziges weites, durch keinen Ventilverschluss unterbrochenes, communicirendes Rohrsystem, dessen flüssiger Inhalt in seinen Bewegungen im Wesentlichen nur der Schwere folgt.

In diesen Fällen liegt nun der Gedanke nahe, auf operativem Wege durch dauernden Verschluss der Saphena an einer Stelle das Blut an dem Zurückfliessen von der V. iliaca durch die Saphena in die Varicen zu verhindern und zugleich die Venen des Unterschenkels und Fusses von dem abnormen Drucke zu befreien, der auf ihnen lastet. Ein solcher dauernder Verschluss ist durch *doppelte Unterbindung und Durchschneidung der Vene* zwischen den Ligaturen leicht und ohne Gefahr zu erzielen. Tr. hat dieses Verfahren seit 1880 in einer grösseren Reihe von Fällen mit bestem Erfolge angewendet. In dem einen Falle hat Tr. den Erfolg 5 Jahre hindurch controliren können.

P. Wagner (Leipzig).

295. **Untersuchungen über Infektion und Desinfektion von Augenwässern**; von Dr. E. Franke in Hamburg. (Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 92. 1891.)

Fr. stellte seine Untersuchungen an den drei zum Einträufeln in das Auge am meisten verwendeten Medikamenten an, Atropin. sulf., Eserin. sulf. und Cocain. muriaticum. Die Resultate seiner ausgedehnten Untersuchungen lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

Die chemische Desinfektion äusserer Augentropfwässer ist im Allgemeinen einer lediglich durch Kochen bewirkten Sterilisation vorzuziehen, da letztere die Lösungen nicht gegen das Einfallen von Keimen aus der Luft rein zu halten vermag. Von den Mitteln, die in der Augenpraxis zur Sterilisirung verwendet werden können (Fr. hat alle bekannten Mittel einer Prüfung unterzogen), ist das beste eine Sublimatlösung 1:5000—1:10000. Diese Sublimatlösung reizt nicht und macht wenigstens Atropin- und Cocainlösungen für einige Zeit aseptisch. Nur für Eserin empfiehlt sich die vorherige Sterilisirung mit nachherigem Zusatz von Sublimat, oder noch besser ein Zusatz von Resorcin. Denn während sonst dem Eserin eine besondere antiseptische Wirkung den Pilzen und Kokken gegenüber zukommt, worauf schon von Wecker aufmerksam gemacht, ist eine Eserin-Sublimatlösung nicht so wirksam, als eine Atropin- oder Cocain-Sublimatlösung. Möglicher Weise tritt hier eine chemische Zersetzung des Sublimates ein.

Lamhofer (Leipzig).

296. **Primäre Haarneubildung auf der intermarginalen Kantenfläche des Augenlides als die gewöhnliche Ursache der Trichiasis**; von E. Rählmann in Dorpat. Hierzu 4 Tafeln. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 2. p. 66. 1891.)

Die intermarginale Hautpartie der Lider ist normaler Weise haarlos; nur unter pathologischen Verhältnissen kommen dort Haare vor (Distichiasis oder richtiger Trichiasis). Nur wenige Autoren halten die falsch gewachsenen Cilien für angeboren oder im Kindesalter entwickelt; die meisten sind der Ansicht, dass die Trichiasis die Folge einer narbigen Schrumpfung des Lidkantengewebes sei, welche eine Dislokation des Haarbodens der Cilien bewirke. Die eigentliche typische Trichiasis ist bedingt durch eine interstitielle Blepharitis ciliaris, wie sie besonders nach schwerem Trachom beobachtet wird. Und hier handelt es sich nach R. nicht bloss um Sprossenbildung neuer Haarbälge aus den schon bestehenden, sondern um eine unabhängige Entwickelung, also primäre Haarbildung. Die neuen Bälge entstehen von der Lidrandfläche aus durch Epithelsprossenbildung nach embryonalem Typus. R. schnitt die zwischen vorderer und hinterer Lidkante liegende Partie aus dem Lide eines 24jähr. Mädchens, welches längere Zeit schon an Trachom und erst seit Kurzem an Trichiasis litt, aus. In den Serienschnitten fanden sich neben ausgewachsenen, vollentwickelten Haaren, Papillenhaaren, auch Kolbenhaare, ferner primäre Haaranlagen, einfache solide, tief in die Cutis eindringende Zapfen u. s. w.

Abweichend von der embryonalen Haarbildung war, dass die Papille schon in den Haaranlagen vollentwickelt ist zu einer Zeit, da der primitive

Haarkegel noch nicht zur Entwickelung gekommen ist; ferner, dass die Drüsenbildung vor Anlage des eigentlichen Haares erfolgt, während beim Embryo die Talgdrüsen erst zu einer Zeit entstehen, wenn der Haarkeim schon entwickelt ist.

In den neuentstandenen Bälgen fand R. Kolben- und Papillenhaare, wie schon bemerkt; es muss also ein den normalen Haaren anderer Körpertheile entsprechender Wechsel angenommen werden. Die Bälge selbst sind ohne alle bestimmte Ordnung bei Trichiasis in den Lidrand eingepflanzt.

Durch welche Veränderung des Lidrandgewebes wird nun diese Haarneubildung veranlasst? R. glaubt nach den Untersuchungen von Fuchs über Lidgefässe und nach seinen eigenen Injektionpräparaten die Frage so beantworten zu können, dass lange dauernde Hyperämie der Lidkantengefässe eine Proliferation des Epithelstratum (des Stratum Malpighi) herbeiführe, welche zu einer gewissen Höhe entwickelt, zur Neubildung von Haaren und Talgdrüsen Veranlassung geben könne. Eine Stauunghyperämie in den Lidrandgefässen wird bei Trachom niemals vermisst.

Lamhofer (Leipzig).

297. **Zwei Fälle von Tuberkulose des Uvealtractus**; von Dr. Pröbsting in Freiburg i. B. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 321. Oct. 1891.)

1) Ein hereditär nicht belasteter, früher stets gesunder Schuster litt seit 3/4 J. an Entzündung des Kniegelenkes und in der Freiburger chirurgischen Klinik wurde wegen vorgeschrittener Gelenktuberkulose die Kniegelenkresektion gemacht. Bald darauf entstand Entzündung des rechten Auges, die unter Schmerzen und Lichtscheu und heftigen Erscheinungen von der Regenbogenhaut aus zunahm, bis sich nach einigen Wochen buckelförmige Vortreibung am Ciliartheil der Sklera bildete. Die Untersuchung des enucleirten Auges ergab eine von der Choroidea ausgehende Geschwulstbildung (ein grösserer und ein kleinerer Tumor), die meist aus kleinen Rundzellen mit kleinen rundlichen Knötchen und einigen Riesenzellen bestand. Tuberkelbacillen wurden, wenn auch spärlich, gefunden. Versuche der Ueberimpfung in ein Kaninchenauge ergaben ein positives Resultat für Tuberkulose. Der Kr. starb bald darauf in seiner Heimath.

2) Ein 9jähr. Knabe, dessen Eltern und 5 Geschwister gesund waren, der im 5. J. an Lungenentzündung, später an Scharlach und Nephritis gelitten hatte und seit 3 J. stark geschwollene Drüsen hatte, welche schon mehrfach spontan aufgebrochen und operativ geöffnet waren, kam am 27. Mai 1888 in die Freiburger Augenklinik. Am rechten Auge bestand Ptosis, das Oberlid war vorgetrieben; am Bulbus mässige conjunctivale und episklerale Injektion. Nach aussen unten von der Cornea ein etwa nussgrosser Tumor. Die verfärbte Iris zeigte nach innen oben einige circumskripte Wucherungen. Das linke Auge war normal. Nach der Enucleation des rechten Auges, die wegen raschen Wachsthums der Geschwulst vorgenommen wurde, ergab die Untersuchung ausser Infiltration der Hornhaut nach aussen und Lockerung der Membr. Descemeti hauptsächlich eine Geschwulst am Corneoskleralrand mit Durchbruch der Sklera. Der Durchmesser der Geschwulst betrug 6—9 mm. Die Neubildung ging mit verschiedenen Wurzeln von der Cornea und Iris, und zum grössten Theile vom Ciliarkörper aus, von dem ein Theil ganz in den Tumor aufgegangen war. Die Betheiligung der Aderhaut war eine geringere. Der Tumor setzte sich aus einer Menge kleiner Knötchen mit zahlreichen Riesenzellen zusammen. Auch in diesem Falle wurden Tuberkelbacillen gefunden. Pat. starb ebenfalls bald darauf.

Lamhofer (Leipzig).

298. **Ueber abnorme Thränensekretion als Reflexerscheinung von Schwangerschaft**; von Dr. A. Nieden. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 350. Oct. 1891.)

Bei einer 25jähr. Primipara trat in den ersten Monaten der Schwangerschaft ganz abnorme Speichelsekretion auf. Mit dem Nachlass derselben im 3. Mon. stellte sich ungewöhnliches Thränenträufeln ein auf beiden Augen, welches von früh bis Abends dauerte, gleichviel ob Pat. arbeitete oder nicht, im Freien oder zu Hause war. Die Augen „schwammen in Thränen." Die Thränen ableitenden Organe waren ganz normal, nur die beiden oberen Lappen der Thränendrüse waren geschwollen und man konnte nach Umstülpung des Lides haarfeine Strahlen aus einzelnen Ausführunggängen der Drüsen hervorspriessen sehen. Einträufluug von einer 5proc. Cocainlösung hob die Sekretion auf.

Lamhofer (Leipzig).

299. **Ueber Conjunctivitis blennorrhoica neonatorum bei einem in den Eihäuten geborenen Kinde**; von Dr. A. Nieden. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXIX. p. 353. Oct. 1891.)

N. berichtet über einen Fall von Blennorrhöe, bei dem er mit Sicherheit eine *direkte* Infektion ausgeschlossen glaubt. Die 4 vorhergeborenen Kinder hatten alle an Blennorrhöe gelitten, immer das Nachfolgende in geringerem Grade als das Vorhergeborene. Gonokokken waren im Sekret nachzuweisen. Beim 5. Kinde, welches im geschlossenen Eisacke geboren wurde, zerriss der Arzt erst denselben, als das Kind schon zwischen den Schenkeln der Mutter lag. Die Reinigung der Augen wurde vom Arzte selbst sorgfältig vorgenommen. Trotzdem trat Blennorrhöe auf, und zwar waren die entzündlichen Erscheinungen während der ersten 2 Tage genau dieselben, wie sie N. bei den älteren Kindern gesehen hatte. Gonokokken wurden im Eiter nicht gefunden, die Blennorrhöe heilte schnell ab. N. glaubt, dass es sich hier um eine Diffusion schädlicher Stoffe durch die Eihäute handle, die in Abwesenheit von Gonokokken selbst eine Entzündung geringeren Grades bewirkten; die Möglichkeit einer Infektion der Augen nach der Geburt, bez. nach Eröffnung des Fruchtsackes scheint N. vollständig auszuschliessen.

Lamhofer (Leipzig).

300. **Experimentelle Untersuchungen über septische Keratitis**; von Dr. Aurelio Silvestri in Florenz. (Arch. f. Ophthalm. XXXVII. 2. p. 221. 1891.)

Seit Cohnheim's grundlegenden Arbeiten über das Wesen des Entzündungprocesses haben besonders Leber und Sattler zum Ausbau seiner Lehren beigetragen. Im Anschluss wiederum an die Arbeiten der beiden Forscher sind von S. im Laboratorium von Sattler die experimentellen Untersuchungen über septische Keratitis durch Einimpfung von Kokken (Staphyloc. aureus und albus) in die Hornhaut unternommen worden. Wie verhält sich nun der Organismus gegen die von aussen eintretenden schädlichen Ursachen? 1) Wachsen die Mikroorganismen an der Impfstelle weiter? 2) Welche Wirkungen üben sie auf das Gewebe aus? 3) Wie wirken die Parasiten auf die umliegenden gefässhaltigen Theile des Auges?

Entgegen anderen Untersuchern tritt S. dafür ein, dass die Mikroorganismen an der Impfstelle sich vermehren, vom Impfkanal, der Stichwunde, aus in feinsten Ausläufern in das benachbarte Gewebe dringen. Ehe dann noch die Infiltration mit Leukocyten eintritt, bildet sich im ersten Stadium der Entzündung um die Impfstelle die Zone der hyalinen Nekrose. An der Grenze der Zone tritt schon Veränderung der Kerne der Hornhautzellen ein, die nach S. als Absterben eines Theiles des Gewebes durch die Wirkung chemischer Produkte aufzufassen ist. Durch dieselbe Einwirkung quillt die fibrilläre Substanz, wird zu einer homogenen Masse, während die Zellen abgetödtet und von cirkulirender Lymphe umspült werden. Durch Lösung der Kittsubstanz der Epithelien tritt zugleich ein der Impfstelle entsprechender Substanzverlust auf. Mit diesen rückbildenden Veränderungen an Ort und Stelle beginnen andere Erscheinungen an entfernteren Theilen, Veränderung des Kammerwassers, entzündliche Hyperämie in den Gefässen des Limbus mit reichlichem Austritt von Leukocyten. Letztere sammeln sich um das nekrotische Gebiet (attraktive Wirkung, Chemotaxis), von den Kokken noch durch die oben erwähnte hyaline Zone getrennt. Allmählich wird diese Zone von den Leukocyten durchdrungen und die Elimination der ganzen Schicht erfolgt durch eitrige Einschmelzung (Histolyse). Mit der Leukocyten-Invasion in das Gebiet der Kokkenanhäufungen tritt die von Hess beschriebene Phagocytose ein. Es entrinnt kein einziger der verimpften Mikrokokken der phagocytären Wirkung. Erst nachdem alle vorhandenen Kokken in die Zellen aufgenommen und fortgeführt sind, beginnt die Regeneration. Die in den weissen Blutkörperchen eingeschlossenen Kokken behalten immer noch ihre Lebensfähigkeit, verlieren aber an ihrer Virulenz.

Bezüglich des Verhaltens der Descemetischen Membran und der Bildung von Hypopyon bemerkt S., dass die Descemetische Membran einreissen und den Leukocyten der Hornhaut Zutritt zu dem Exsudate der vorderen Kammer verschaffen kann. Der Satz aber, dass da, wo keine Ruptur der Descemetischen Membran ist, auch kein Hypopyon im klinischen Sinne des Wortes vorhanden sein könne, wie dies Verdese behauptete, ist nach S. unrichtig, denn dieses Exsudat im Kammerraume stamme doch hauptsächlich aus dem Iriswinkel und dem entsprechenden Theile des Ciliarkörpers.

Sattler hat gezeigt, dass es Mikroorganismen giebt (Staphyloc. cereus, Bac. prodigiosus, M. tetragenus u. s. w.), deren Wirkung in der Cornea und im Glaskörper sich in einer Reihe von Abstufungen von der eigentlichen Eiterung bis herab zum mehr oder weniger zellarmen fibrinösen Exsudat äussert. Die von S. wiederholten Untersuchungen mit diesen Mikroorganismen ergaben, dass die Leichtigkeit, mit welcher dieselben von den Leukocyten aufgenommen und weiter transportirt werden, den gutartigen Charakter der von ihnen veranlassten Reaktion bedingt. Das Gegentheil tritt ein, wenn eine Mischung von Reinculturen des Staphyloc. albus und aureus zur Impfung verwendet wird. Die Wirkung ist eine viel stärkere, als sie durch Impfung der giftigsten Cultur von Eiterkokken erzielt werden kann, und die Fernwirkung erstreckt sich nicht nur auf den Limbus, sondern auf alle Theile des Auges, so dass es rasch zur Panophthalmitis kommt. Lamhofer (Leipzig).

301. **Weiterer Beitrag zur Kenntniss der Hornhautfisteln**; von Dr. W. Czermak, Doc. in Wien. Mit 5 Figuren im Text. (Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 58. 1891.)

C. giebt den mikroskopischen Befund einer Hornhautfistel, welche an einem Auge mit Staphyloma corneae bestanden hatte. An der Fistelstelle ist das Narbengewebe verdünnt, so dass im Durchschnitt die Randpartie an der Fistel eine stumpf keilförmige Gestalt hat. An den vorderen Theilen des Fisteleinganges ist das Epithel verdickt, wird dann dünner, um ganz hinten wieder einen dicken Narbenwulst zu bilden. In den oberflächlichen Schichten des unterhalb der Fistel gelegenen Narbengewebes, das daselbst durch gelbliche Verfärbung von dem übrigen Narbengewebe sich unterscheidet, fand C. Einlagerungen, die er für hyalin gewordene Fibringerinnungen hält. Lamhofer (Leipzig).

302. **Ueber Sehnervenveränderung bei hochgradiger Sklerose der Gehirnarterien**; von Dr. Stefan Bernheimer, Doc. in Heidelberg. Mit 2 Tafeln. (Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 37. 1891.)

Auf dem internationalen medicin. Congress in Berlin hatte B. Präparate und Zeichnungen eines noch nicht beschriebenen Befundes am Sehnerven vorgelegt. Bald darauf hat er zufällig, wie das erste Mal, bei einer Sektion einen zweiten, ganz ähnlichen Fall von Sehnervenveränderung angetroffen. Beide Male handelte es sich nach der vorliegenden näheren Beschreibung um Veränderungen, die sich am Foramen opticum durch Druck der Carotis oder Ophthalmica oder beider Gefässe auf den anliegenden Sehnerventheil geltend gemacht hatten. Die stark (aneurysmatisch) erweiterten Gefässe mit ihren harten Wänden bewirkten zunächst eine Einkerbung, stellenweise in so hohem Grade, dass der Sehnerv in zwei nur durch eine Brücke verbundene Stränge getheilt war; die am meisten betroffenen Bündel boten dann das Bild der „Compressionatrophie". Die Scheide des Opticus zeigte keine Veränderung; sie war nicht verbreitert, ihre Continuität nirgends unterbrochen; sie umkleidete somit den Sehnerven auch dort, wo er eingefurcht war. B. glaubt, dass ähnliche Befunde öfter angetroffen werden dürften und dass sie wichtig seien zur Erklärung für eine gewisse Anzahl von schleichenden Sehnervenatrophien bei alten Leuten mit palpabler Gefässsklerose, wenn die Untersuchung keine anderen ursächlichen Momente aufzufinden im Stande ist.

Lamhofer (Leipzig).

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

XIII. Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystemes im Laufe des Jahres 1890.[1])

Von
Dr. Ludwig Edinger in Frankfurt a. M.

Schon in früheren Berichten ist darauf hingewiesen worden, dass Schnopfhagen (45) die Entstehung der Windungen und Furchen auf folgende Weise erklärt: Die wachsenden Projektionfasern heben das Rindengebiet in radiärer Richtung empor und bilden so die Rindenwülste. Da sie sich nur einseitig von den Ganglien nach dem Mantel hin entwickeln können, so bilden sie die Streifen grösster Wachsthumsenergie des Hirnmantels. Ebenso wie die Projektionfasern, helfen an der Emporwölbung der Windungen die Balkenfasern mit, welche die gleichen Rindengebiete mit ihnen bestrahlen und von einer ideellen, sagittal verlaufenden Halbirunglinie des Balkens weg gleichmässig nach beiden Seiten hin sich verlängern. In den Linien geringster Wachsthumsenergie entstehen die Furchen. Dort liegen die Halbirungpunkte der Associationfasern. Den verschieden langen hierhergehörigen Bahnen gewährt das ausgedehnte Gebiet der Furchenwandungen genügenden Spielraum zur Theilnahme am Aufbau der Windungen.

In einer grösseren Arbeit (43) giebt Sch. nun die Einzelheiten der Untersuchungen wieder, welche ihn zu dieser Auffassung geführt haben. Er hat auffallenderweise entwicklunggeschichtliche Untersuchungen, Untersuchungen über das Wachsthum der Fasern, wie man sie gerade hier erwarten sollte, nicht angestellt, er hat sich vielmehr ganz darauf beschränkt, an Abfaserungpräparaten den Bau der Markstrahlung darzustellen. Hier und da zieht er Schnitte, die mit Goldchloridkalium gefärbt sind, zum Vergleich heran. Sch. beschreibt zuerst das Marklager unter der Insel, weil hier durch den Ausschluss der Projektionbahnen die Verhältnisse nicht unwesentlich vereinfacht seien. Er giebt eine Beschreibung der Inselgrenzfurchen ziemlich ohne Rücksichtnahme auf die Literatur, welche gerade hier in den letzten Jahren erwachsen ist, und schildert dann das Marklager, wie es sich an Abfaserungpräparaten darstellt. Die Fasern gehören durchweg dem System der Associationfasern an und die länglichen von ihnen verlaufen wesentlich zwischen der Insel und dem Operculum. Den Fasciculus arcuatus hält Sch. für ein frontales Balkenbündel, welches hintere Hemisphärenbezirke der einen Seite mit frontalen der anderen verbindet. Die interessanten Befunde von Onufrowicz und von Kaufmann, welche gerade dieses Bündel bei Balkenmangel in seinem ganzen Verlaufe studiren konnten, werden nicht erwähnt. Die genannten Autoren konnten bekanntlich zeigen, dass der Fasciculus arcuatus mit dem Balken gar nichts zu thun hat. Die einseitig angewandte gröbste Methode in der Hirnanatomie lässt auch andere Befunde von Sch. so lange als nicht ganz gesichert erscheinen, als sie nicht auch auf anderem Wege bewiesen sind. Durch die Abfaserung will er erkannt haben, dass die Capsula externa eine dem Balken zugehörige Hemisphären-Associationbahn ist, welche durch direkte Verbindungen mit der Vormauer und der Insel die beiderseitigen Inselrindengebiete mit einander und wohl auch die Inselrinde der einen Hemisphäre mit Nachbargebieten der anderen verbindet. Eine Anzahl von Abbildungen und genauen Beschreibungen schildert die Durchflechtung des Balkens mit dem Hakenbündel, die dorsalen Stirnwindungen, die verschiedenen Abschnitte des Stabkranzes. Entgegen Wernicke und dem *Referenten* ist Sch. der Ansicht, dass aus den beiden Ganglien des Corpus striatum starke Einstrahlungen in den Stabkranz gelangen. Ueber diese Frage ist ja ein abschliessendes Urtheil noch nicht möglich, aber durch Präparate, wie sie hier demonstrirt werden, Abfaserungen vom erwachsenen Gehirn, sind so complicirte Verhältnisse nicht zu lösen, Degenerationen, Entwicklunggeschichte und vergleichende Anatomie, kurz die Untersuchung vereinfachter Verhältnisse, werden hier hoffentlich einmal zur Hülfe herangezogen werden können. Sehr eingehend ist die Schilderung der Durchflechtung des Stabkranzes durch die Balkenfasern. Nach der Beschreibung des Streifenhügels kommt Sch. zum Schluss, dass dessen beide Ganglien, der Nucleus caudatus und das Putamen, eigentlich nur als eine Masse anzusehen seien, die man als Corpus stria-

[1]) Fortsetzung; vgl. Jahrbb. CCXXXII. p. 95.

tum bezeichnen solle. Dies ist jedoch kein Novum, sondern eine Auffassung, die seit Jahren von Hirnanatomen vertreten wird und die entwicklungsgeschichtlich gut gestützt ist. Nach der Beschreibung der Streifenhügeleinstrahlung aus der Kapsel giebt Sch. eine Schilderung der Fasern, welche direkt aus der Rinde in den Hirnschenkel gelangen. Auch hier wird leider eine Bezugnahme auf die zahlreichen, bereits bekannt gewordenen Resultate sekundärer Degenerationen vermisst. Die eingehende Darstellung der Balkenfaserung führt zum Resultat, dass diese Züge durchaus nicht, wie bisher angenommen wurde, nur gleichnamige und gleichwerthige Stellen der beiden Hemisphären mit einander verbinden; auch die Verbindung zwischen örtlich und funktionell ganz verschiedenen Abschnitten beider Hemisphären wird durch sie hergestellt. Der Balken ist das äusserste den Hirnmantel gegen das Zwischenhirn abgrenzende Associationfaserlager. Die wesentlichen Grundzüge der Faser-Entfaltung und -Vertheilung, zu denen Sch. gekommen ist, sind etwa folgende: Als Grundlage der Stabkranzfaserung strahlt aus dem Sehhügel eine mächtige, von der Spitze des Stirnlappens über die ganze Hemisphäre weg bis in die Spitze des Schläfenlappens nachweisbare Faserung in die Kuppen der Windungen ein; ihr schliesst sich auf's Innigste die Streifenhügelstrahlung an; auch die Balkenstrahlung, die sich zu ihnen gesellt, bestrahlt nur die Kuppen der Windungen. Das fortschreitende Wachsthum in der Balkenstabkranzfaserung begünstigt ausserordentlich die Breitenzunahme des Rindenmantels. Es rücken aber die von ihr beanspruchten Rindengebiete, die Windungkuppen, doch nicht genügend weit auseinander, dass zwischen ihnen die von den unilateralen Associationsystemen bestrahlten Rindenflächen sich ausbreiten können; diese sind vielmehr nur so gross, dass sie nur bei entsprechender Faltung der Rinde zwischen den Kuppen Platz finden, die Associationfasern legen sich deshalb in den Windungthälern an. Für jede wachsende Associationfaser wird der Mittelpunkt ihrer Längsausdehnung auch der Punkt der geringsten Wachsthumenergie, der ruhende Punkt, sein. Die Mittelpunkte aller Fasern eines Associationgebietes liegen längs einer Linie, welche zwischen die Kammlinie je zweier Projektionfelder fällt. Längs dieser Linie entstehen die Furchen, weil längs ihr gar kein Grund zu irgend welcher Emporwölbung vorhanden ist.

Flesch (46) bringt eine Besprechung der Sekundärfurchen und ihres Verhältnisses zu den Hauptfurchen. Er sieht die direkte Ursache für das Auftreten der Oberflächenfurchung des Gehirns in der Mehrung der Gehirnmasse, so zwar, dass einerseits hervorragende Entwickelung peripherischer Organe eine Vergrösserung der ihre Projektion enthaltenden Hirntheile verlangt und andererseits diese Vergrösserung wegen der Wechselbeziehungen unter den einzelnen Hirnregionen durch Neuassociation eine weitere Vermehrung der centralen Hirnmasse und entsprechende Umgestaltung der Oberfläche bedingt.

Cunningham hat an reichem Material eine Neubearbeitung der Hirnfurchen begonnen. Sein erster Aufsatz gilt den Frühfurchen (47), über die bekanntlich noch nicht genügende Untersuchungen vorliegen. Da die meisten Frühfurchen bald wieder schwinden, so bietet das Studium gewisse Schwierigkeiten. Einige dieser Furchen liegen an Stellen, wo später permanente Furchen auftreten, und zeigen entweder eine direkte Continuität der Existenz mit solchen, oder können doch als ihre Vorläufer angesehen werden. Auf der äusseren Seite des Gehirns bleiben beim Menschen wahrscheinlich gar keine von den zuerst auftretenden Furchen bestehen, auf der medialen nur wenige, eigentlich nur die Fissura arcuata, doch ist es immerhin möglich, dass auch von ihr nur der hintere Theil sich erhält und dass der eigentliche Sulcus calloso-marginalis eine neue Furche ist, welche mit dem Auftreten des Balkens erst sich ausbildet. Die transitorischen Furchen dauern bis in den 4. Monat hinein. Ihre Zahl ist sehr unbeständig; so kommen an der medialen Wand 5 bis 9 radiär gestellte Furchen vor, welche jene in eine verschieden grosse Anzahl von Keilen eintheilen und alle in die Fissura arcuata münden. Wenn sich die Wand des Hirnbläschens verdickt, lösen sie sich von der Bogenfurche los und liegen als kleine Spalten da, welche, immer flacher werdend, schliesslich verschwinden. Die transitorischen Furchen der lateralen Oberfläche gehen vom Rande der Hemisphären aus und ziehen convergent in der Richtung nach der Sylvi'schen Spalte. Auch ihre Zahl ist ausserordentlich wechselnd, zwischen 2 und 7 Furchen wurden gezählt. Nur einmal waren sie symmetrisch. Von all' diesen Furchen bleiben wahrscheinlich nur die Fissura parieto-occipitalis und die calcarina bestehen, vielleicht erhalten sich in selteneren Fällen auch aussen auf dem Hinterhauptlappen die Fissura perpendicularis externa und die calcarina externa. (Bei gewissen Missbildungen, wie bei Balkenmangel, sieht man bekanntlich die transitorischen Furchen weiterbestehen.) Cunningham beschreibt genau die verschiedenen Formen, welche jene Furchen in verschiedenen Entwicklungstadien haben, und legt namentlich auf die verschiedene Ausbildung und Tiefe, welche bald die eine, bald die andere erfährt, grosses Gewicht. Neu wird von C. eine kleine Furche beschrieben, welche nach aussen vom Calcar avis ganz entsprechend der Fissura calcarina auf der medialen Seite verläuft. Sie tritt schon sehr früh auf und ist beim Menschen transitorisch, bei Affen aber besteht sie weiter fort. Wahrscheinlich sind die vorübergehenden Furchen nur den Primaten eigenthümlich. C. beschreibt noch genauer die Entstehung des Hinterhauptlappens,

welcher nicht als einfacher Auswuchs auftreten soll, sondern sich mit dem Wachsthum des Gesammt-Gehirns allmählich entwickelt.

Cunningham's zweite Arbeit (48) bringt eine ausserordentlich genaue Beschreibung der Fissura Rolando, die im Wesentlichen mit den im vorigen Bericht erwähnten Untersuchungen von Eberstaller übereinstimmt. Es handelt sich um eine monographische Bearbeitung, aus der nur Einzelnes hervorgehoben werden kann. In 60% der untersuchten Gehirne schnitt die Fissur in den oberen Hemisphärenrand ein, in 21% erreichte sie diesen eben und nur in 19% blieb sie von ihm entfernt. Es wird genauer der Gyrus beschrieben, welcher die beiden Theile der Furche mehr oder weniger deutlich trennt, der Verlauf in verschiedenen Thier- und Menschengehirnen und die Entwicklunggeschichte. Die Furche tritt fast immer in zwei getrennten Theilen in der letzten Woche des 5. Fötalmonats auf und diese Theile bleiben zuweilen für immer getrennt. Sehr genaue Untersuchungen werden der Topographie der Furche gewidmet. Die relative Distanz des oberen Furchenendes vom vorderen Gehirnpol beträgt in der Sagittallinie 0.527 der ganzen Hirnlänge für den Erwachsenen, die Distanz des unteren Endes vom vorderen Gehirnende beträgt 0.433 einer Linie, welche lateral vom vorderen zum hinteren Hirnpol gelegt ist. Das Original enthält reichliche Angaben über diese Zahlen bei Föten verschiedenen Alters, bei reifen Männern und Frauen und bei Anthropoiden. An dem gleichen Material hat sich der Winkel, welchen die Furche mit der Sagittalebene macht, als 73.6° durchschnittlich für den Erwachsenen herausgestellt. Die beiden Kniee, welche die Furche macht und die neuerdings für die pathologische Hirntopographie Wichtigkeit gewonnen haben, werden genau beschrieben.

Spitzka (56) bestreitet ganz entschieden, dass, wie Theodor (siehe vorigen Bericht) behauptet hatte, beim Seehund über dem Balken noch eine Verbindung zwischen beiden Hemisphären bestehe. Es ist bei diesem Thier nur durch die festverwachsene Pia eine scheinbare Verklebung beider Hemisphären vorhanden. Sp. verfügt über ein sehr grosses Material und berichtigt noch einige andere Angaben Theodor's. Zunächst hat Phoca, abgesehen vom Menschen, von den Affen der alten und neuen Welt, den Elephanten und den Walen die mächtigsten Olivenganglien in der Thierreihe. Theodor hatte die Oliven ganz vermisst. Im Ganzen ergiebt die genaue Untersuchung des Hirnstammes eines grossen Seelöwen, dass in allen wichtigen Theilen die innere morphologische Gliederung dem Typus bei Landraubthieren entspricht. Die bedeutendste Modifikation ist auf das Einschalten eines gewissermaassen hypertrophischen Acusticus zurückzuführen. Zu diesem gehören ein enormer Lemniscus lateralis, ein grosses hinteres Vierhügelpaar, ein grosser innerer Kniehöcker und ein mächtiger Faserzug, der bei Phoca makroskopisch an der Aussenseite des Sehhügels sichtbar ist, er geht wahrscheinlich zum Rindenfeld des Acusticus, dessen Hypertrophie das Vertikalstehen der Fissura Sylvii bedingt. Die typischen Abweichungen im Hirnbau sind bei Säugethieren sehr wichtig; man muss aber zwei Gegenstände auseinanderhalten, nämlich rein Morphologisches und rein Funktionelles. So ist z. B. die Verkleinerung des Schläfenlappens beim Seehund in funktioneller Uebereinstimmung mit dem reducirten Riechlappen, dagegen stimmt der Olivenquerschnitt vollkommen mit dem bei anderen Raubthieren überein. Gerade in der Olive fand Sp. ein die verschiedenen Säugethiere sehr unterscheidendes Kriterium, das auf Verwandschaft-Beziehungen oft hinweist. So ist die Olive von Hippopotamus äusserst ähnlich der von Manatus, beide aber grundverschieden von Elephas, während die Walthiere einen Typus zeigen, der so abirrend ist wie diese Ordnung selbst, aber an die Dickhäuter erinnert.

Rabl-Rückhard (57) hat Gelegenheit gehabt, einen gut erhaltenen Fötus des Gürtelthieres (Xenurus) zu untersuchen. Auf Schnitten stellte sich als besonders wichtig heraus, dass ein starkes Bündel aus der vorderen Commissur sich in die Capsula externa begab und dass auch dorthin viele Balkenfasern zogen. Diese Commissur der „äusseren Kapsel" würde das Mark des Stirnhirns, bezw. des Riechlappens mit dem der anderen Seite verbinden. Da bereits ein anderer Theil der Commissura ant. einen zum Olfactorius in Beziehung stehenden Namen erhalten hat, so schlägt R.-R. vor, den neugefundenen Theil als Pars frontalis commis. ant. zu bezeichnen. Dieselbe Commissur ist bis jetzt auch bei den Monotremen von Flower, den Marsupialien von J. Sander und dem Maulwurf von Ganser gefunden worden. Sie scheint auch im Menschengehirn durch einen Faserzug vertreten zu sein (Hamilton).

Nach Blumenau (58) wachsen die Balkenbündel nach der Mittellinie und versetzen dort die zwischen ihnen liegende graue Substanz in Atrophie, ehe sie von rechts und links her verwachsen. Der Balken behält auf seiner ganzen freien Oberfläche immer eine Schicht grauer Substanz, dorsal sowohl als ventral. In der dorsalen grauen Substanz kann man eine zellenarme oberflächliche und eine zellenreiche tiefe Schicht unterscheiden. Die graue Substanz ist besonders gut beim Schwein entwickelt, bei anderen Thieren schlechter.

Jelgersma (59, 60) hat bekanntlich (siehe frühere Berichte) die Hypothese aufgestellt, das Auftreten von Windungen im Gross- und im Kleinhirn sei die Folge von der Eigenschaft der grauen Substanz, sich mit einer bestimmten, innerhalb der Art constanten, bei den verschiedenen Arten aber verschiedenen Dicke an der Oberfläche auszubreiten. Weil die Leitungbahn den Kern, die Rinde

die Oberfläche bildet, beim Wachsthum eines Körpers die Oberfläche mit der zweiten, der Inhalt mit der dritten Potenz des Radius zunimmt, wird es unter der Voraussetzung, dass die Rinde nicht fortwährend dicker wird, einmal zu einem Missverhältniss zwischen Oberfläche und Inhalt kommen. Dieses Missverhältniss wird compensirt durch Vergrösserung der Oberfläche und Verkleinerung des Inhalts durch Faltenbildung. Bei einer gegebenen Menge grauer Substanz, welche sich mit einer gewissen Dicke an der Oberfläche ausbreitet, müsste der Windungtypus in dem Maasse complicirter sein als die Quantität der weissen Substanz geringer ist. Fällt also weisse Substanz aus, so wäre eine Zunahme der Faltung zu erwarten. J. sucht nun durch die Untersuchung von balkenlosen Gehirnen zu zeigen, welche Veränderungen auf der Hirnoberfläche eintreten, wenn durch Wegfall des Corpus callosum bei übrigens gleichen Bedingungen eine Verkleinerung der weissen Substanz eintritt. Dann accommodirt sich das Gehirn durch Ausdehnung der Seitenventrikel und durch vermehrte Bildung von Windungen.

Honnegger's (61) an einer grossen Reihe von Säugern und einigen anderen Vertebraten angestellte, äusserst sorgfältige und wichtige Untersuchungen sind als ein Fortschritt in der Kenntniss des Fornix und der ihm benachbarten Gebilde anzusehen. Die hier vorliegenden Verhältnisse sind aber so complicirt, dass ein kurzes Referat nur schwer sich geben lässt; so muss für Vieles auf das Original verwiesen werden. H. kommt zu Ergebnissen, die vielfach von den bisherigen Anschauungen, insbesondere von den Darstellungen Gudden's und Ganser's abweichen und weitere Nachprüfung verlangen, die aber immerhin von grösstem Interesse sind. Von Bedeutung ist H.'s Darstellung der Säule. Nach ihm besteht der Längs-Fornix (nach H. fraglich, ob er beim Menschen überhaupt existirt) zum grösseren Theil aus einer Fasermasse, die aus der lateralen Wand des gekreuzten Unterhorns, zum kleineren Theile aus den Fasern des dorsalen Blattes des gleichseitigen Psalterium stammt. Die letzteren Fasertheile haben mit der Säule nichts zu thun, sondern strahlen in das Septum pelluc. und dessen Pedunculus ein (s. Original). Der Pedunculus sept. pelluc. geht nach H. durch die Subst. perfor. anter. gegen den Thalamus opt. hinauf. Nach H. ist er homolog dem Bündel der strahligen Scheidewand bei Vögeln und Reptilien und H. nimmt darum an, er setze sich in die Taenia thalami fort, während der gekreuzte grössere Theil des Längsfornix in die Säule übergeht. Es ist dieses Bündel der Säule identisch mit dem, was Gudden die obere gekreuzte Wurzel der Fornixsäule genannt hat. Vom Längsfornix abzweigend, steigt die Säule bekanntlich ventral gegen die Basis herab, begiebt sich auf diesem Wege in das centrale Höhlengrau und durchzieht dasselbe in der Richtung gegen das Corpus mammillare hin. Auf diesem Wege treten am Eintritt in das centrale Höhlengrau von der Säule ab: 1) Fasern zur Taenia semicircularis, die aus den in der Vorderwand des Unterhorns gelegenen Ganglienmassen entspringen (s. Original). In der Fasermasse der Taenia semicirc. zeichnet sich ein Bündel durch stärkeren Markgehalt aus, das deshalb in seinem ganzen Verlaufe bis in die Commissura ant. leicht gesondert verfolgt werden kann. Andere Fasern der Taenia gehen in die Zona incerta. Ein beträchtlicher Theil der Taenia semic. geht zwischen die Zonafasern des Thalamus und wahrscheinlich in die Taenia thalami über, eine Annahme, zu der H. durch die Existenz jenes Faserzuges bei Reptilien, Vögeln und Amphibien kam, der von der medialen Wand des Vorderhirns auf das Zwischenhirn übergehend, schon von Serres als ein Homologon der Taenia vermic. betrachtet wurde. Uebrigens findet sich auch bei niederen Vertebraten ein Homologon für die Commissur der Taenia semic. 2) Ein Faserzug zur Taenia thalami (die sich nach H. ausserdem aus Fasern der seitlichen Wurzel der Säule [vielleicht!], aus Fasern der Substantia innominata, mit einigen Chiasmafasern verbunden, ferner aus zahlreichen Fasern aus der Capsula interna, wahrscheinlich auch aus Fasern aus dem Pedunc. sept. pelluc. und der Taenia semic. [nach der Homologie bei niederen Vertebraten] zusammensetzt. Ein grosser Theil der Fasern der Taenia thalami geht direkt in die Pedunc. conarii und das Meynert'sche Bündel über. Der Faserstrang zwischen Taenia und Pedunc. conarii ist eine Querverbindung zwischen Taenia, Gangl. haben. und Meynert'schen Bündeln und steht mit der hinteren Commissur in keiner Verbindung; auch gehen an das Conarium selbst nur ganz wenige Fasern ab. Im Meynert'schen Bündel ziehen die markhaltigen Fasern als vordere Bündel der Haube caudalwärts, während die fast marklosen sich in das Gangl. interpedunc. einsenken) und 3) das seitliche ungekreuzte Bündel (Gudden's) der Säule (ebenfalls zur Taenia thalami?). Die Säule zieht nun in der Richtung gegen das Corpus mammillare weiter und löst sich, dort angekommen, auf. Dabei geht: 1) ein Theil direkt in den Pedunc. corp. mammillaris, nach H. jener Theil des Fornix longus, der aus dem gekreuzten Unterhorn kommt (s. Original). Nach H. enthält der Pedunc. corp. mammill. ausser diesen Fasern auch Fasern der Säule und Zona incerta der anderen Seite, ferner Fasern aus der Zona incerta der gleichen Seite und solche, die im lateralen Ganglion des Corpus mammill. entspringen. H. lässt auch einen Theil der Fasern des Gudden'schen Bündels aus letzterem Ganglion entspringen und lässt den Ursprung desselben aus dem medialen Ganglion unsicher. H. geht überhaupt auf die Gudden'schen Angaben näher ein und bespricht dabei die hintere Längsbündelformation, sich dabei den

Meynert'schen Anschauungen anschliessend. Der Faseraustausch zwischen den beiden hinteren Längsbündeln wird durch die beiden oberen Schichten der Decussatio subthalamica post. vermittelt. 2) Ein zweiter grosser Theil der Säule löst sich im medialen Ganglion des Corpus mammillare auf und hilft dessen Markkapsel mit bilden. 3) Der Rest der Säule geht auf die andere Seite und ist Gudden's untere gekreuzte Fornixwurzel. Die Fasern dieses Restes bilden die vierte ventralste Schicht der Decussatio subthalamica posterior, während die dritte Schicht aus Kreuzungfasern aus der Zona incerta besteht. Von den oberen zwei Schichten war schon die Rede. Die beiden untersten Faserkreuzungen sind für H. ein Analogon der Pyramidenkreuzung. (Orig.) Der Zusammenhang zwischen Säule und Ammonshorn wird in folgender Weise geschildert: Aus dem Stratum radiat. cornu Ammonis strahlen die Fasern in der Richtung des Subiculum hin und bilden das Kernblatt desselben, worauf sie, die Schichten desselben radiär durchsetzend, in die Tiefe umbiegen, um theils in das Mark der medialen, theils in das Mark der lateralen Unterhornwand zu gelangen. Die erstere Faserabtheilung kommt in das dorsale Blatt des Psalterium zu liegen, welche mit einer Fasermasse aus der lateralen Wand des gekreuzten Unterhorns den Längsfornix bildet; die letztere Faserabtheilung aus dem Subiculum zieht an die hintere Partie des Splenium, von wo sie als Fasciculus longitudinalis (ein Associationbündel) über den Balken nach vorn zieht. Ein Theil des Markbelages des Subiculum bleibt auf diesem liegen und geht auf den Gyrus fornicat. über als lateraler Lancisi'scher Streifen. Ein Associationbündel innerhalb des Ammonshorn verläuft innerhalb des Stratum lucidum (Ganser) sagittal. Das Subicul. cornu Ammon. geht nach vorn in die Balkenwindung über. Als das vordere Ende der Fascia dentata ist der mittlere Lancisi'sche Streifen anzusehen.

Bei Hapale, einem ganz kleinen Affen, ist die Gelegenheit gegeben, ein Primatengehirn von sehr geringer Ausdehnung auf Schnitten zu studiren. Beevor (62) hat eine nach Weigert gefärbte Schnittserie untersucht und ist, soweit die Balkenfaserung in Betracht kommt, zu folgenden Resultaten gekommen: Das Cingulum oder das Marklager des Gyrus fornicatus besteht in seinem horizontalen Theile nur aus kurzen Fasern, die aus diesem Gyrus in das Centrum ovale strahlen. Der vordere Theil verbindet den Riechnervenursprung mit dem Stirnlappen, der hintere enthält Fasern, welche zwischen Gyrus hippocampi und der ventralen Fläche des Schläfenlappens eine Verbindung herstellen. Nach einer Durchschneidung entartet er caudalwärts. Die Fasern, welche um die Fissura calcarina herumliegen, bestehen zunächst aus Associationbündeln und dann aus oberflächlichen Fasern des Gyrus fornicatus, die einen eigenen Zug bilden und nicht zum Cingulum gehören. Der Balkenkörper strahlt in das Tapetum aus, welches Associationfasern für die Rinde in der Umgebung der Hinterhörner und Unterhörner enthält. Das Splenium corporis callosi sendet Fasern zum medialen Theil des Occipitallappens und der Fissura calcarina (Forceps major). Zwischen Körper und Splenium liegt ein Stück, welches mit dem Tapetum zusammen das Dach des Hinterhorns bildet und in die dorsale Falte der Fissura calcarina ausstrahlt.

Den Fornix theilt Beevor ein in den Fornixkörper und die Fornixschenkel. Im Körper unterscheidet man noch innerhalb des Septum lucidum einen medianen und einen lateralen Theil. Die Fasern des ersteren können rückwärts bis in die Gegend zwischen Balkenkörper und Splenium verfolgt werden, sie verbinden sich aber nicht (Meynert) mit dem Cingulum. Die lateralen Fasern ziehen im Bogen über den Seitenventrikel und endigen, wie bekannt, in der Fimbria des Ammonshorns. Es existiren im Fornix Züge, welche die Ammonshörner beider Seiten unter einander verbinden.

Im Anschluss an die im vorigen Bericht mitgetheilten Untersuchungen von His über die *erste Entwicklung der Riechnerven* theilt Kölliker (63) mit, dass er sich nach ausgedehnten und über die verschiedensten Embryonen erstreckenden Untersuchungen mit grosser Wahrscheinlichkeit für die Annahme von His aussprechen könne, wonach die Riechnerven nicht aus dem Bulbus olfactorius sich entwickeln, sondern gerade umgekehrt aus dem Epithel der Riechplatten stammen. Jede Olfactoriusfaser besitzt viele Kerne und entspricht daher einem ganzen Complex von Nervenzellen. So lange vielkernige Nervenzellen eigener Art giebt es wahrscheinlich nur noch im Sympathicus. Mit His und Lenhossek ist K. der Ansicht, dass der Begriff der sensiblen Kerne als Ursprungstellen der Nerven fallen muss, da ja diese Nerven aus den Ganglien stammen. Dagegen ergiebt sich ein neuer Begriff, derjenige der Kerne der centralen sensiblen Fasern, der sich mit dem deckt, was wir bisher sensible Kerne genannt haben. In ähnlichem Sinne hat sich auch *Referent* früher schon ausgesprochen.

Zu den gleichen Resultaten hat die folgende Arbeit geführt. S. Ramon y Cajal (64) hat die *Riechschleimhaut* und den Bulbus olfactorius der Säuger mit seiner Silbermethode untersucht. Die Fasern des Riechnerven stammen direkt aus den Fortsätzen der bipolaren Zellen der Riechschleimhaut. Sie stammen nie aus Stützzellen. Diese Fasern sind fein varikös und treten aus den Riechzellen, ohne Zweige abzugeben, durch das Siebbein. Am Bulbus olfactorius angekommen endigen sie mit reichlichen Verzweigungen in den „Glomerulis olfactoriis". Vf. empfiehlt zum Studium die Vögel, wo die Verzweigung einfach ist. Im Innern der

Glomeruli endigen die langen Protoplasmafortsätze benachbarter Pyramidenzellen in engem Contakt mit den Riechnervenfasern. Die Körner im Bulbus olfactorius sind Ganglienzellen, deren radiär gerichtete Verzweigung den Achsencylinder darstellt. Dieser Fortsatz ist kurz und dick und endigt immer an der gleichen Stelle in einer Verästelung, welche sich eng an Protoplasmafortsätze grösserer Pyramidenzellen anschliesst. Ausser den Körnern enthält die tiefere Lage des Bulbus noch gewisse sternförmige grosse Elemente, die schon Golgi beschrieben hat. Ihre nervöse Ausbreitung ist sehr kurz und endet in freier Verzweigung in dem Stratum moleculare unter der Schicht der grossen Pyramidenzellen. Die langen Fortsätze der Epithelzellen können bis in die Schicht der grossen Pyramiden verfolgt werden. In den tieferen Lagen

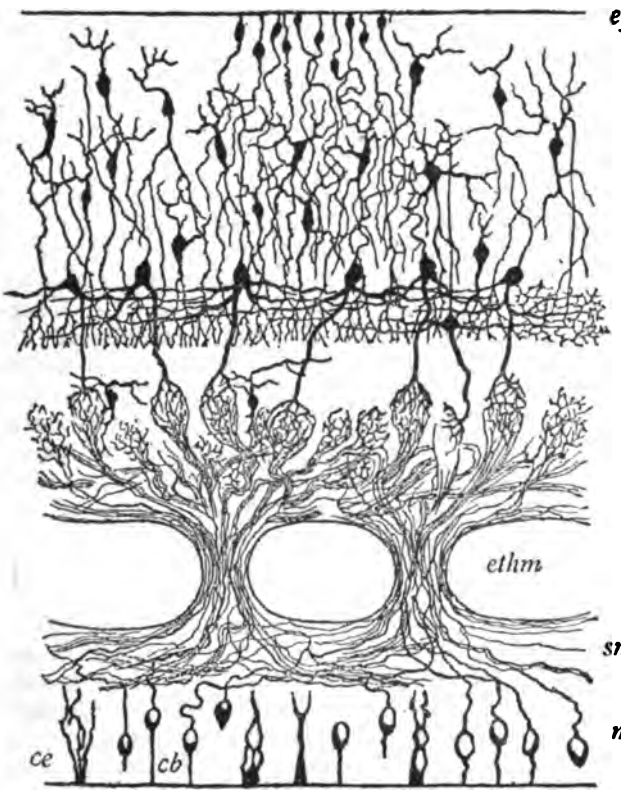


Fig. 1.

Schnitt durch die Riechschleimhaut, das Siebbein und den Bulbus olfactorius nach Cajal. Unten, *mu*, die Zellen der Riechschleimhaut, deren Fasern die Submucosa, *sm*, und das Siebbein, *ethm*, durchbohrend in die Glomeruli olfactorii gelangen, *go*. Dort sich aufsplitternd, begegnen sie den Verzweigungen von centralen Zellen. *ep* = Ependym des Hirnventrikels.

verzweigungen erfüllen die Zone der Körner und die der Pyramiden. Vf. bestätigt in seiner Arbeit vielfach die früher von Golgi (1887) über den gleichen Nervenursprung geäusserten Ansichten. des Bulbus olf. endigen auch Nervenfasern aus der weissen Substanz. Ihre sehr ausgebreiteten End-

Zur Histologie der Hirnrinde liegen einige Beiträge vor, nach denen es scheint, als beginne da endlich Licht zu werden.

S. Ramon y Cajal (65) hat die Rinde bei Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte und Fledermaus mit Hülfe der Silbermethode untersucht. Er fand (Autorreferat) 3 Arten von Nervenzellen: 1) polygonale mit einem Achsencylinder, der frei durch Verzweigungen in der Zona muscularis endet, 2) enorm lange Spindelzellen von vorn nach hinten gerichtet mit zum mindesten 2 Achsencylindern, die nicht aus dem Zellkörper stammen, sondern aus den polar liegenden Verzweigungen, 3) dreieckige Zellen mit 3 sehr langen Protoplasmaausläufern und 2, 3 und mehr Achsencylindern. Alle diese Achsencylinder, auch die der Spindelzellen, enden mit freien Verzweigungen im Stratum moleculare. Die starken markhaltigen Fasern, welche dort liegen, entsprechen ihnen zum grössten Theil. Die Angabe von Martinotti (siehe unten), dass einige im Stratum moleculare liegende Fasern aus Achsencylindern tiefer liegender Pyramidenzellen stammen, wird bestätigt.

Alle verzweigten Achsencylinder enden frei verzweigt in der grauen Substanz. Die Collateralen aus den Achsencylindern der Pyramiden endigen etwas verdickt frei, *ohne je mit anderen Nervenfibrillen ein Netz zu bilden.* Vf. beschreibt noch, wie die Collateralen aus den Balkenfasern in der grauen Substanz frei enden.

Die Nervenfasern in der Hirnrinde besitzen (66) ganz ebensolche Collateralzweige, wie sie im Rückenmark nachgewiesen sind. Diese Collateralen endigen in allen Lagen der Rinde, besonders in der am meisten dorsalen. In der weissen Substanz lassen sich Fasern von T- und Y-förmiger Theilung nachweisen. Der Balken besteht wahrscheinlich: 1) aus Collateralen, bez. Achsencylinderabzweigungen, und 2) aus Achsencylindern selbst, die wahrscheinlich aus den kleinen und mittleren Pyramidenzellen stammen.

Während sich allgemein die Ansicht mehr Geltung verschafft, dass zwischen dem Achsencylinder und den anderen Ausläufern der Zelle kein principieller Unterschied besteht, dass vielmehr die letzteren ebenfalls zur Vermittelung nervöser Vorgänge dienen (vgl. z. B. die Arbeit von Cajal über den Olfactorius), bleiben Golgi und seine Schule weiter fest bei der Ansicht, dass die Protoplasmaausläufer wesentlich der Zellenernährung dienen. So sucht eine Arbeit von Martinotti (67) zu beweisen, dass die protoplasmatischen Ausläufer der Zellen der Hirnrinde nicht in Nervenfasern übergehen, sondern sich mit dem Netz der Neuroglia verbin-

den. Man sieht an Golgi'schen Präparaten, dass diese Ausläufer zum grossen Theil dicht bis an die Pia, welche die Rinde überzieht, herantreten. Dort liegt eine Schicht von reich verästelten Neurogliazellen. Färbt man ein gleiches Stück nach Weigert, so erkennt man, dass in der Neurogliaschicht keine Nervenfasern vorhanden sind, erst unter ihr liegen die Tangentialfasern. Die Ausläufer der Rindenpyramiden überschreiten die letztere Schicht. M. ist mit Golgi der Ansicht, dass man an charakteristischen Anzeichen die protoplasmatischen und die Nervenausläufer von einander unterscheiden kann und dass man nach dem Verhalten des nervösen Fortsatzes zwei Arten von Ganglienzellen unterscheiden kann.

Nach Bildern, die *Referent* bei Reptilien gesehen, hält er es für nicht unwahrscheinlich, dass aus Pyramidenzellen dort Stabkranzfasern entspringen, aus denen je ein Collateralzweig in den Balken geht. So bekäme diese Commissur eine ganz besondere Stellung.

Nakagawa (69) beschreibt die verschiedenen Schichten in der Hirnrinde von Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugern, allerdings wenig genau, und versucht zu ermitteln, welche Schichten aus der Rinde des Säugergehirnes schon bei niederen Vertebraten auftreten. Eine ähnliche Untersuchung lässt er den Schichten im Vierhügeldach angedeihen. Leider befassen sich beide Studien nur mit den Zellen, ohne auf die für die Entscheidung der Frage so wichtige Faseranordnung einzugehen. Bei der Beschreibung des Mittelhirndaches nimmt Vf. auf die hier schon erwachsene Literatur, deren Kenntniss ihn hätte weiter führen können, keine Rücksicht.

5) *Zwischenhirn, Mittelhirn, Opticus.*

70) v. Monakow, Ueber früh erworbene Gehirndefekte. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XX. 7. p. 211. 1890.

71) Henschen, Salomon Eberhard, Klinische u. anatomische Beiträge zur Pathologie d. Gehirns. Bd. I. Upsala 1890. Almquist u. Wiksells. Fol. 215 S. mit 36 Tafeln u. 3 Karten.

72) Moeli, C., Veränderungen des Tractus u. Nervus opticus bei Erkrankungen des Occipitalhirns. Arch. f. Psychiatrie XXII. 1. p. 73. 234. 1890.

73) Ramon y Cajal, P., Investigaciones de histologia comparada en los centros opticos de los vertebrados. These. Madrid 1890.

74) Ramon y Cajal, P., Terminacion de nervo optico en los cuerpos geniculados y tuberculis cuadrigeminos. Gaz. san. municipal. Sept. 1890.

75) Edinger, L., Ueber einige Fasersysteme des Mittelhirns. Arch. f. Psychiatrie XXII. 1890. Vgl. Neurol. Centr.-Bl. IX. 13.

76) Held, H., Der Ursprung des tiefen Markes der Vierhügelregion. Neurol. Centr.-Bl. IX. 16. 1890.

77) Martin, Paul, Die Neuroblasten des Oculomotorius u. Trochlearis. Anat. Anzeiger V. 18. 1890.

78) Zacher, Ueber d. Fasersysteme d. Pes pedunculi, sowie über die cortikalen Beziehungen des Corpus genicul. intern. Arch. f. Psychiatrie XXII. 3. p. 654. 1891.

79) Pisenti u. Viola, Beitrag zur normalen u. pathologischen Histologie der Hypophyse u. bezüglich der Verhältnisse zwischen Hirnanhang u. Schilddrüse. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. CCXVIII. 25. 1890.

Das grosse Werk von Henschen (71) giebt in musterhafter Weise und mit nachahmungwerther Genauigkeit die Krankengeschichten und namentlich die anatomischen Befunde bei einer Anzahl von Erkrankungen des Gehirns wieder. Die genauen Schilderungen sekundärer Degenerationen, besonders im Bereiche der optischen Bahnen und Centren und im Bereiche der Schleife, geben dem klinisch wichtigen Werk auch für die Anatomie des Centralnervensystems eine Bedeutung. Vf. verspricht in einem 2. Theil seines Buches, der bald erscheinen soll, die Resultate zusammenzufassen, die sich für die reine Anatomie ergeben haben. Es wird deshalb zweckmässig sein, das Referat zu verschieben, bis die eigenen Schlussfolgerungen H.'s vorliegen. Hier soll zunächst nur auf das 215 Druckseiten starke Werk, welches durch 36 prachtvolle Tafeln illustrirt wird, hingewiesen werden. Es behandelt in 14 Abschnitten die folgenden Themata.

1) Ueber die sekundären Veränderungen der optischen Bahn in einem Falle von doppelseitiger Bulbusatrophie. 2) Die Sehbahn bei Einäugigen. 3) Veränderungen der Sehbahn durch Läsion des äusseren Kniehöckers. 4) Hemianopsie in Folge basaler gummöser Meningitis. 5) Zu den Chiasma-Geschwülsten. 6) Hemianopsie durch Blutung im Thalamus. 7) Gesichtstörungen durch bilaterale Veränderungen in der Sehstrahlung. 8) Hemianopsie in Folge von Malacie der Sehstrahlung. 9) Zur cortikalen Hemianopsie. 10) Geschwulstbildungen in der Sehstrahlung ohne Hemianopsie. 11) Cortikale Veränderungen des Occipitallappens ohne Hemianopsie. 12) Die Sehbahn nach Zerstörung in der Sehstrahlung. 13) Beiträge zur Farbenhemianopsie. 14) Zur Klinik der Hemianopsie.

P. Ramon y Cajal (74) hat die optischen Centra bei Fischen, Batrachiern, Reptilien und Säugern mittels der Silbermethode studirt. Die Arbeit enthält zahlreiche Einzelangaben und gestattet keinen kurzen Auszug. Sie lässt schliessen, *dass bei allen Wirbelthieren die Sehnervenfasern frei durch variköse Verzweigungen in den optischen Centra* endigen. In der gleichen grauen Substanz, wo das geschieht, liegen Ganglienzellen, deren kurzer Achsencylinder vielleicht ebenfalls in Verzweigungen im Grau endet. Ausser in dem Mittelhirndach endigen sehr viele Opticusfasern mit freien Verzweigungen im Grau des Corpus geniculatum. Die Verzweigungen liegen um Ganglienzellen herum. Im Vierhügelgrau, wo ebenfalls Opticusfasern mit freien Verzweigungen endigen, werden 3 Reihen von Ganglienzellen unterschieden. Von diesen scheinen einige ihre Achsencylinderfortsätze nach der Retina zu schicken. Auf ihrem Laufe mischen sie sich mit den von dort her kommenden Fasern. So erfährt die von v. Monakow (siehe vorigen Bericht) nach pathologischen Funden aufgestellte Hypothese, dass der Sehnerv aus Fasern bestehe, die in den Hirncentra entspringen und zur Retina ziehen und aus solchen, welche im Auge ihren Ursprung haben, um in den Centra zu enden, eine Stütze durch rein histologische Forschungen. Nun kommt uns auch noch

aus der Entwickelungsgeschichte eine Angabe, welche mindestens einen Theil der v. Monakow'schen Ansicht gut stützt.

Nach neueren Untersuchungen von His (37) entstammen nämlich die zuerst gebildeten Opticusfasern den Neuroblasten der Retinazellen und wachsen centralwärts. In der inneren Körnerschicht finden sich Neuroblasten, welche ihre Spitzen nach auswärts kehren. Einer ähnlichen Umkehr der Neuroblastenfortsätze ist H. auch in den Grosshirnhemisphären begegnet.

Bei Experimenten, über welche weiter unten (siehe Rückenmark Nr. 117) berichtet werden soll, haben Singer und Münzer auch versucht, bei neugeborenen und erwachsenen Tauben die Vierhügel abzutragen. Das gelang nur dann vollständig, wenn vorher eine Grosshirnhemisphäre abgetragen war. Die Thiere waren nicht nur blind, sondern zeigten auch complete Pupillenstarre. Der ganze Tractus war degenerirt bis auf denjenigen Zug, welcher, wie die Vf. früher geschildert haben (siehe auch Perlia im vorigen Bericht), nicht in den Vierhügeln, sondern in einem weiter hinten liegenden Ganglion endigt. Die Vermuthung, dass dieser Zug der Pupillarreaktion diene, wurde so durch den Versuch widerlegt.

In einer vorläufigen Mittheilung über vergleichend-anatomische Studien zur Kenntniss des Mittelhirns theilt *Referent* (75) mit, dass alle Wirbelthiere eine Commissura posterior besitzen. Die Commissur gehört zu den Fasersystemen, welche nicht nur überall markhaltig sind, sondern auch sich früher als die meisten anderen mit Mark umgeben. *Ref. ist geneigt, die hierher gehörigen Systeme als die ältesten des Vertebratengehirnes anzusehen.* Die lateralen Schenkel der Commissur, welche im basalen Gebiete des Mittelhirns bis in die Oblongata verfolgt werden können, liegen direkt nach aussen von den ebenfalls immer vorhandenen und immer markhaltigen hinteren Längsbündeln. Lateral von ihnen ziehen im basalen Gebiet des Mittelhirns die Fasern des tiefen Marks dahin. Sie stammen aus dem Dache. An Präparaten und Zeichnungen wurde demonstrirt, *dass im Mittelhirndache aller Wirbelthiere zwei Fasersysteme immer entspringen,* dorsal der Sehnerv, ventral die Fasern des tiefen Marks. Die Opticusfasern verlaufen alle in mehr oder weniger sagittaler Richtung, gelangen von dem Mittelhirn herabziehend an die Basis des Chiasma. Alle Wirbelthiere besitzen ein tiefes Mittelhirnmark; bei allen ist es das erste Fasersystem, welches überhaupt markhaltig wird, wenn man die Ursprungfasern der Hirn- und Rückenmarknerven und einiger Systeme des Rückenmarks selbst ausnimmt. Nur bei Säugern werden vielleicht vor dem tiefen Mark noch einige wenige andere Systeme markhaltig. Durch die Markscheidenentwickelung sowohl, als durch die Atrophie-Methode lässt sich zeigen, dass das erwähnte System vom Opticus ganz verschieden ist. Bei der Demonstration von Schnitten durch das Gehirn von Selachiern, Teleostiern, Amphibien, Reptilien und Säugern ergab sich, dass das tiefe Mark bei verschiedenen Thieren verschiedene Mächtigkeit hat und dass sich seine einzelnen Theile nicht überall ganz gleich verhalten. Nur im Allgemeinen kann man sagen: Das tiefe Mark entspringt aus dem Grau des Daches in zumeist zur Achse transversal gerichteten Zügen und gelangt in Zügen, welche den Aquaeductus im Bogen umgehen, an die Basis. Die lateralen Fasern wenden sich dort caudalwärts, um nach der Oblongata als Schleife hinabzuziehen. Da, wo sie abbiegen, liegt ein Ganglion, Ganglion profundum mesocephali, lateraler Schleifenkern, Autt. Ein zweiter Theil der Fasern, der zum Theil lateral, zum grösseren aber medial liegt, begiebt sich auf die andere Seite und zieht mit der gekreuzten Schleife abwärts. Für die verschiedenen Thiere ist das numerische Verhältniss des gekreuzten zum ungekreuzten Theil sehr verschieden. Nahe der Medianlinie liegt jederseits mitten in den sich kreuzenden Fasern das Ganglion profundum mesocephali mediale. Im Dache des Mittelhirns liegt eine feinfaserige Commissur des tiefen Marks. Dieselbe ist oft mit der Commissura posterior zusammengeworfen worden, unterscheidet sich aber von dieser durch ihre Entwickelungzeit und ihr Faserkaliber.

In der Diskussion wies Steiner auf die Uebereinstimmung seiner eigenen Untersuchungen an Fischen und Reptilien mit den von Edinger mitgetheilten hin und Köppen bemerkte, dass er bei Eidechsen ganz die gleichen Verhältnisse im tiefen Mark gefunden habe, wie sie Edinger für die gesammte Thierreihe schilderte.

Held (76) hat die Fasersysteme des tiefen Markes an der Hauskatze und der Ratte entwicklunggeschichtlich untersucht. Aus dem Grau der vorderen Vierhügel entspringen: 1) Bündel zur lateralen Schleife; 2) Züge, die sich etwas früher entwickeln, nach einwärts gegen das centrale Höhlengrau ziehen und schliesslich die ventralste Fasermasse des tiefen Markes bilden. Sie kreuzen sich dicht unterhalb der hinteren Längsbündel (Fontaineartige, Meynert'sche Haubenkreuzung, Forel) und gehen in die Vorderseitenstranggrundbündel über, die zu beiden Seiten der Rhaphe ventral vom hinteren Längsbündel den Hirnstamm durchziehen. *Ref.* rechnet diese Fasern zur Schleife. Es besteht deshalb nicht, wie Held glaubt, eine Differenz zwischen dessen und des *Ref.* Ansicht, sondern nur eine Differenz in den Benennungen. Was H. beschreibt, ist genau das, was *Ref.* als medialen Theil zur gekreuzten Schleife schildert. Aus dem rothen Kern der Haube entspringt ein Bündel, welches zur Rhaphe zieht, sich mit dem gleichen der anderen Seite kreuzt (ventrale Haubenkreuzung Forel) und dann später lateral tritt und via laterale Schleife in die Seitenstränge gelangt.

In seiner Arbeit über das Gehirn der Edentaten (57) beschreibt Rabl-Rückhard das Epithel, welches den Aquaeductus Sylvii von oben begrenzt. Aus diesem senkt sich ein ansehnlicher Keil nach abwärts. Zu beiden Seiten desselben buchtet sich der sonst spaltförmig, dorsal sich erweiternde Kanal zu einem dreieckigen Divertikel aus. Dort ist das Epithel aus viel längeren, schmaleren Zellen zusammengesetzt, als an anderen Gebieten des Ventrikels.

Die colloide Substanz, welche sich im Innern der Follikel des Hirnanhanges bildet, bleibt nach Pisenti und Viola (79) nicht in diesen liegen, sondern geht in Hohlräume über, die sich in dem die Follikel umgebenden Bindegewebe befinden und deshalb von dieser Substanz angefüllt erscheinen. Diese Hohlräume, in denen ein Endothel sich nicht sicher nachweisen lässt, bilden an gewissen Punkten der Hypophyse ein wahres Lückensystem von kleinen mittels enger Kanäle in Verbindung stehenden Erweiterungen. Auch in den Blutgefässen der Hypophyse werden Colloidklümpchen gefunden. Vff. vermuthen deshalb, dass das Sekretionprodukt der Hypophyse sich in deren Lymphräume ergiesse und von da direkt in den Kreislauf übergehe, ähnlich wie es Biondi und Langendorf für die Follikel der Schilddrüse nachgewiesen haben. Bekanntlich hat man nach Exstirpation der Schilddrüse Veränderungen in der Hypophyse auftreten gesehen. Die Vff. haben auch in einem Falle, in dem die Thyreoidea hypertrophisch war, die Interfollikularräume der Hypophyse durch Colloidsubstanz förmlich dilatirt gefunden. Möglicherweise stehen Schilddrüse und Hypophyse zu einander in vikariirender Funktion.

Wichtige Resultate über die Faserung in diesen Gebieten hat wieder die Verfolgung von Degenerationen ergeben. Zunächst ist von Interesse ein von Monakow (70) erhobener Befund, welcher beweist, dass bei Untergang des Temporallappens sekundär eine fast vollkommene Vernichtung des Corpus geniculatum internum auch beim Menschen eintritt. Experimentell hatte M. das ja schon früher an der Katze gezeigt.

Auch Zacher (78) konnte nach Zerstörung des Schläfenlappens, bez. nach Unterbrechung der von den zwei oberen Schläfenwindungen kommenden Markstrahlung sekundäre Degeneration des Corpus geniculatum internum beobachten. An diese schlossen sich Veränderungen im Arm des unteren Vierhügels und in diesem selbst an. Z. vermuthet, dass es sich hier um Degeneration der centralen Hörbahn handle.

Der letztgenannte Autor hat die im Pes pedunculi verlaufenden Fasersysteme in 7 Fällen von Grosshirnerkrankungen mit sekundärer Degeneration genauer untersucht. Theilt man den Grosshirnschenkelfuss in vier nahezu gleiche Abschnitte, so stammen die Fasern des äussersten im lateralen Theil aus dem Hinterhauptlappen, im medialen aus dem Schläfenlappen, vielleicht (Sioli) auch aus dem Scheitelhirn. Im 2. Abschnitt von aussen gerechnet verläuft die ganze Pyramidenbahn. Die Fasern des 3. Abschnittes stammen zum Theil aus dem Linsenkerne, zum Theil aus der frontalen Hälfte der motorischen Region. Hier liegen wahrscheinlich die centralen Hypoglossus- und Facialisbahnen. In dem am schwierigsten zu untersuchenden medialsten 4. Abschnitt sollen neben Fasern aus dem Linsenkern solche aus der Inselgegend liegen. Die Existenz von Faserbündeln aus der Haube, bez. Substantia nigra zum Fusse, wird bestätigt.

6) *Hinterhirn und Nachhirn. Lange Bahnen.*

Nach langer Pause ist endlich wieder eine Anzahl Arbeiten erschienen, welche sich mit dem *Kleinhirn* befassen. In seiner Faserung ist noch allzuviel zu klären. Unsere Kenntniss vom Aufbau seiner Rinde aber hat in Folge der neuen Untersuchungmethoden viele Förderung erfahren.

80) Koelliker, A. v., Zur feineren Anatomie des centralen Nervensystems. 1. Beitrag. Das Kleinhirn. Mit 4 Tafeln. Ztschr. f. wissensch. Zool. XLIX. 4. p. 663. 1890.

81) Ramon y Cajal, S., A propos de certains éléments bipolaires du cervelet avec quelques details nouveaux sur l'évolution des fibres cérébelleuses. Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VII. 11. 1890. (Für nächsten Bericht.)

82) Ramon y Cajal, S., Sobre ciertos elementos bipolares del cerebelo joven. etc. Extr. d. l. Gac. Sanitaria (10. Febr. 1890). Barcelona 1890. 20 pp.

83) Ramon y Cajal, S., Sur les fibres nerveuses de la couche granuleuse du cervelet et sur l'évolution des éléments cérébelleux. Avec 1 planche. Intern. Mon.-Schr. f. Anat. VII. 1. p. 12. 1890.

84) Ramon y Cajal, P., Notas preventivas sobre la estructura de los centros nerviosos. Gaz. de Barc. Sept. 10. 1890.

85) Ruffini, Aug., Su due casi di anastomosi diretta fra i prolungamenti protoplasmatici delle cellule gangliari del cervello. (Gabinetti di anatomia microscopica nell' ospodale del R. Ricovero di mendicità di Bologna.) Bologna 1889. Tip. Gamberini e Parmeggiani. 8°. 8. pp. con 1 tavola. Bull. delle science med. di Bologna XXIV. Nr. 6.

Die neue Arbeit von S. Ramon y Cajal (81) lehrt uns wieder eine ganze Anzahl von Elementen im Kleinhirn kennen, deren Existenz bisher unbekannt war. Auf Grund der beistehenden Zeichnung wird das Referat am besten verstanden werden. Die Oberfläche des Kleinhirns ist bei Säugern und Vögeln von kleinen, bipolaren Körnern bedeckt, die ähnlich einer Epithelschicht senkrecht gestellt das Cerebellum überziehen. Je älter das Thier wird, umsomehr verdünnt sich diese Schicht (*A*). Unter ihr liegen horizontale bipolare Zellen (*B*), deren Ausläufer parallel der Windungrichtung gehen; der eine von ihnen ist lang, fein und endigt vielleicht frei, der andere ist dicker, unregelmässiger und macht mehr den Eindruck eines Protoplasmafortsatzes, verzweigt sich auch gelegentlich. Die Zona molecularis (*C*) enthält ausser den reichen Ausläufern der Purkinje'schen Zellen noch eine

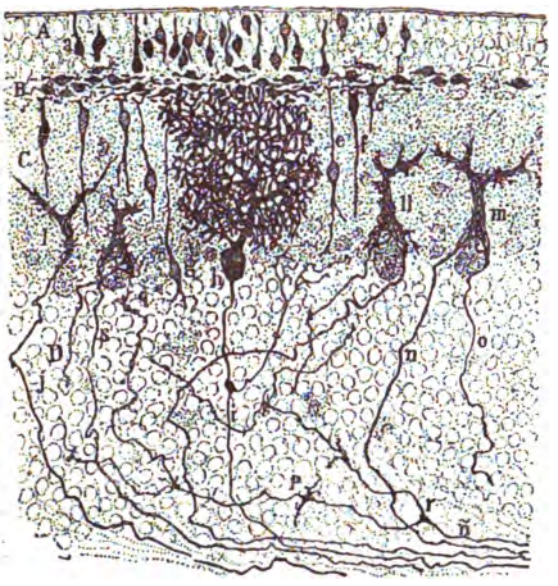


Fig. 2.

Schnitt durch das Cerebellum eines Hundes von 16 Tagen nach Ramon y Cajal. *A* Schicht der oberflächlichen Körner. *B* horizontale bipolare Körner. *C* Molekularschicht. *D* Körnerschicht. *a* epitheloide Zelle. *b* horizontale bipolare Zelle. *c* Dreieckzelle. *e, f, g* vertikale bipolare Zelle. *h* Purkinje'sche Zelle, aus deren Achsencylinder *i* eine Collaterale aufwärts steigt, die sich, in der Molekularschicht angekommen, verzweigt. *j, n, o, s* Fasern aus dem Marklager, welche sich um die Purkinje'schen Zellen baumartig verästeln. *r, p* Moosfasern.

Anzahl von Elementen, von denen wir bisher nichts gewusst haben. Zunächst bipolare Gebilde (*e, f, g*), die in verschiedener Höhe der Schicht liegen und ihre Ausläufer weithin nach aussen und hinab in die Körnerschicht schicken. Der absteigende Zweig macht den Eindruck eines Achsencylinders, er endigt in tieferen Lagen der Körnerschicht, wo er sich fast senkrecht in eine Längsfaser einsenkt. Diese Zellen sind bis jetzt nur bei jungen Thieren, noch nie bei erwachsenen Thieren gefunden worden. Der Achsencylinder der Purkinje'schen Zellen (*h*) zieht senkrecht durch die Körnerschicht (*D*) nach dem Marklager. Innerhalb dieser Schicht aber giebt er (*i*) einen Fortsatz ab, der wieder in die Höhe steigt und sich nahe dem Körper der Purkinje'schen Zellen selbst verästelt. Das wird durch sehr überzeugende Bilder dargestellt. Von den Elementen der unteren Körnerschicht, die sternförmig mit reich verzweigten Ausläufern sind, war schon im früheren Bericht die Rede. Sehr interessant ist das, was wir über einige Fasern der weissen Substanz erfahren. Es ziehen nämlich aus der weissen Substanz in die Rinde ausser den Achsencylindern der Purkinje'schen Zellen sogen. Fibres mousseuses, Fasern, die an verschiedenen Stellen innerhalb der Körnerschicht ausbrechen, innerhalb der Molekularschicht (*p, q*) moosförmige feine Verästelungen zeigen. Dann aber existiren Nervenfasern (*n, i, o*) von sehr merkwürdigen Phasen. Es sind Fasern, welche in gewundenem Verlauf die Körnerschicht durchziehen und in die Zona molecularis eintretend um den Körper der Purkinje'schen Zellen (*l, m, n*) ausserordentlich reiche Geflechte bilden. Beim Fötus sind diese Geflechte dichter, als beim Erwachsenen, während sie aber beim ersteren wesentlich den Körper der Zellen umgeben, wie in Fig. 2 dargestellt ist, verlassen sie ihn später und man sieht beim Erwachsenen, dass ihre feinen Verästelungen überall den Zweigen der Purkinje'schen Zellen folgen. Die innige und ausschliessliche Umlagerung der „kletternden Plexus", wie Cajal diese Verzweigungen nennt, um die Protoplasmafortsätze der Purkinje'schen Zellen hat offenbar den Zweck, von der einen auf die andere Zelle Vorgänge zu übertragen. Diese Beobachtungen bestätigen die Ansichten von Forel und His, welche dahin gehen, dass die Nervenzellen vollständig unabhängig von einander sind, dass nirgends direkt eine Zelle mit einer anderen zusammenhängt. Auch Koelliker ist (s. u.) für diese Ansicht eingetreten. Schon seit den Arbeiten Golgi's konnte man das Fehlen von Anastomosen der Protoplasmaausläufer annehmen, aber erst Cajal hat uns in der vorstehenden Arbeit deutlich gezeigt, wie die Ausläufer verschiedener Nervenzellen sich dicht aneinander anschmiegen. Aus dem Bericht geht hervor, dass wir jetzt schon eine ganze Anzahl freier Zellendigungen kennen, so die Endigung des Sehnerven im Tectum opticum der Vögel, die des Riechnerven in den Glomerulis des Bulbus olfactorius, die der hinteren Wurzelfasern im Rückenmarke. Die Verbindung wird also wahrscheinlich hier hergestellt durch zahllose Contakte, durch zahllose Verschlingungen von Fasern, die verschiedenen Zellen angehören. Contakte zwischen 2 Zellen können auf verschiedene Weise verwirklicht werden: 1) Durch Contakte zwischen den Protoplasma-Ausläufern benachbarter Zellen (Beispiel: Pyramidenzellen der Hirnrinde, Zellen der Vorderhörner im Rückenmarke, Körner im Kleinhirn). 2) Wenn eine Zelle mit entfernten Zellen in Berührung kommen soll, so geschieht das durch den Achsencylinder, den sie auf lange Strecken hinausschiebt, der aber dann immer mit einer freien Verzweigung endigt (Beispiel: Endplatte in den Muskeln; Zellen der grauen Substanz im Rückenmark, deren Achsencylinder in Fasern übergeht, die pinselförmig über Zellen in verschiedener Höhe ausstrahlen, Zellen der Spinalganglien, deren Achsencylinder eine unendlich grosse Anzahl von feinen Zweigen abgiebt, die dann in die graue Substanz eintreten und dort um die Zellen der Vorder- und Hinterhörner herum endigen). Vielleicht verhalten sich die meisten Achsencylinder in dieser Art. Es giebt aber 3) auch Contakte einer Zelle mit verschiedenen anderen und dafür sind die Purkinje'schen Zellen ein gutes Beispiel. Sie stehen durch ihren Körper

in Verbindung mit sternförmigen Zellen der Zona molecularis, durch ihren Hauptprotoplasma-Ausläufer mit den vorhin erwähnten Fasern, die sie in kletternder Verzweigung umschliessen, und durch ihre sekundären und tertiären Protoplasma-Ausläufer mit Fäserchen aus den Zellen der Körnerschicht. So kann eine einzige Zelle in mittelbarer Beziehung mit vielen Elementen von Hirn- und Rückenmark-Centra stehen, Ideen, die auch Golgi schon zum Theil entwickelt hat.

Kölliker (80) hat mittels der Golgi'schen und namentlich der Cajal'schen Methoden die Kleinhirnrinde neu durchgearbeitet und ist dabei zu Resultaten gekommen, die fast überall Cajal's Angaben bestätigen. Er giebt von den einzelnen Rindentheilen und Zellen sehr genaue Beschreibungen und prachtvolle Abbildungen; der Verlauf der markhaltigen Fasern blieb daneben nicht unberücksichtigt. Die Körnerlage enthält ausser spärlichen Gliazellen ungemein viele multipolare Nervenzellen, welche man als kleine und grosse Körnerzellen bezeichnen kann; die ersteren sind besonders zahlreich, ihr nervöser Fortsatz dringt nach aussen vertikal in die Molecularlage ein, wo er sich mit den horizontal und longitudinal verlaufenden feinen Fäserchen theilt. Der nervöse Fortsatz der grossen Zellen verästelt sich reich und scheint nicht über die Körnerlage hinauszugehen. Die Purkinje'schen Zellen zeigen keine Anastomosen ihrer Protoplasma-Ausläufer. Der nervöse Fortsatz dieser Elemente giebt eine mässige Zahl feiner Seitenäste ab, von denen ein Theil in die Molecularlage zurückläuft. In der Molecularlage erkennt man reich verzweigte „äussere kleine Zellen" und „Korbzellen". Der nervöse Fortsatz der letzteren verläuft als transversale Faser über den Purkinje'schen Zellkörper und sendet von Stelle zu Stelle senkrechte Ausläufer nach innen ab, von denen einer oder mehrere mit dicht verästelten Ausläufern die Purkinje'schen Zellen umstricken. Die markhaltigen Fasern, so weit davon in der Molecularlage einzelne Theilungen erkannt wurden, bilden in der Körnerschicht ein dichtes Geflecht, in dem an Querschnitten ein bogenförmig unterhalb der Purkinje'schen Zellen dahinziehender Faserzug sich findet. Zwischen diesen Zellen dringen Fasern in die Molecularlage ein, die dort meist longitudinal verlaufen und namentlich im innern Drittel dieser Lage einen starken Faserzug bilden. Aber auch in den äussersten Schichten der Molecularlage kommen einzelne markhaltige Fäserchen vor. In den Markblättern von Embryonen finden sich Nervenfasern, welche schon dort einzelne Zweitheilungen darbieten und mit reich verzweigten baumförmigen Theilungen in beiden Lagen der grauen Substanz sich verlieren. Keine Thatsache spricht einstweilen für die Annahme eines nervösen Netzes in der grauen Substanz, eben so wenig lassen sich Uebergänge der Protoplasmafortsätze in markhaltige Nervenfasern annehmen.

P. Ramon y Cajal (84) hat bei einigen Knochenfischen das Verhalten der Achsencylinder der Kleinhirnkörner ganz ebenso gefunden, wie S. Ramon y Cajal und Kölliker es bei den Säugern beschrieben haben. Die Achsencylinder ziehen zu Bündeln geordnet nach dem Stratum moleculare, wo sie in Y-förmig auseinander laufende longitudinale Fibrillen übergehen. Die Körner haben auch Protoplasma-Aestchen, welche mit fingerförmigen Verästelungen enden, die kleiner sind, als sie bei den Vögeln und Säugern gefunden werden.

Auch über die Antheile der *Oblongata,* namentlich über ihre Entwickelung und über die Ursprünge einzelner Hirnnerven, liegt Wichtiges vor.

86) His, Wilhelm, Die Entwickelung d. menschlichen Rautenhirns vom Ende des 1. bis zum Beginn des 3. Monats. I. Verlängertes Mark. XVII. Bd. der Abhandlungen der mathemat.-phys. Klasse der k. sächs. Ges. d. Wiss. Nr. I mit IV Taf. u. XVIII Holzschnitten. Leipzig 1890. S. Hirzel. 74 S.

87) Mingazzini, Giovanni, Intorno al decorso delle fibre appartenenti al pedunculus medius cerebelli ed al corpus restiforme. Arch. per le scienze med. XIV. 11. p. 245. 1 Taf. Estr. Torino 1890.

88) Pal, Ueber d. Verlauf d. Fibrae arcuatae externae anteriores. Stricker's Arbeiten aus d. Inst. f. allg. u. experim. Pathol. Wien 1890.

89) Martin, P., Die erste Entwickelung d. Kopfnerven bei d. Katze. Oesterr. Mon.-Schr. f. Thierheilkde. u. s. w. 15. Jahrg. Nr. 9. Sept. 1890. (*Ref.* nicht zugänglich.)

90) Chiarugi, Giulio, Le développement des nerfs vague, accessoire, hypoglosse et premiers cervicaux chez les mammifères. Arch. ital. de biol. XIII. 2. p. 309. 3. p. 423. 1890.

(Wesentlich die Nervenstämme und besonders die Wurzeln betreffend. Nichts über den Centralursprung.)

91) Flechsig, Paul, Weitere Mittheilungen über d. Beziehungen d. unteren Vierhügels zum Hörnerven. Neurol. Centr.-Bl. IX. 4. 1890.

92) Baginsky, Benno, Ueber d. Ursprung u. d. centralen Verlauf d. N. acusticus d. Kaninchens u. d. Katze. Virchow's Arch. CXIX. 1. p. 81. 1890.

93) Mingazzini, G., Intorno all' origine reale del nervus abducens ed ai suoi rapporti con il nervo facialis nell' uomo. Gaz. med. di Roma XVI. p. 49. 1890.

94) Koch, P. D., Nogle Bemärkninger om Udspringet af 9., 10., og 11. Hjärnenerve. Nord. med. ark. XXII. 11. 1889.

95) Schäffer, Otto, Ueber d. Ursprungsverhältnisse des Nervus hypoglossus. Inaug.-Diss. Erlangen 1889. 8. 18 S.

96) Mingazzini, G., Intorno alle origini del N. hypoglossus. Ann. di Fren. II. 4. 1890.

97) Kronthal, Paul, Abnorme Bündel in der Medulla oblongata d. Menschen. Neurol. Centr.-Bl. IX. 15. 1890.

98) Schaffer, Karl, Ueber das *Henle-Pick*'sche abnorme Faserbündel der Oblongata. Mittheil. aus d. histolog. Laboratorium d. psychiatr. Klinik zu Budapest. Neurol. Centr.-Bl. IX. 15. 1890.

99) Cramer, A., Ueber ein abnormes Bündel in d. Medulla oblong. d. Menschen. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. I. 11. 1890.

Der im vorigen Jahre veröffentlichten Arbeit über die Formentwickelung des menschlichen Vorderhirns lässt His (86) einen Theil seiner Untersuchungen über die Entwickelung des *Rautenhirns*

folgen. Unter Rautenhirn versteht er die Gesammtheit der Theile, welche die Rautengrube umgeben, das verlängerte Mark, die Brücke, das Kleinhirn und den Isthmus. Beim Rautenhirn muss noch mehr als beim Vorderhirn auf die Vorgänge Rücksicht genommen werden, welche in der Dicke der Wand ablaufen, wenn ein Verständniss der äusseren Form gewonnen werden soll. *Der Schlüssel* zum Verständniss seiner Entwickelung *liegt in dem Princip enthalten, dass die Nervenzelle und die Nervenbündel von bestimmten Ausgangpunkten und Seiten sich ausbreiten. Die zuerst vorhandenen Complexe werden von später kommenden überlagert oder durchwachsen.* Diese zeitlichen Beziehungen gehen so weit, dass man aus der Lagerung eines Theiles auf den relativen Zeitpunkt seiner Entwickelung schliessen kann und umgekehrt. Im Allgemeinen kann man für das verlängerte Mark den Satz aussprechen, dass die Theile eines Querdurchschnittes um so früher vorhanden gewesen sind, je näher sie dem Ventrikel liegen, und dass die oberflächlichsten Lagen aus den zuletzt aufgetretenen Theilen bestehen. Am frühesten sondert sich die Schicht der Spongioblasten ab, deren Fortsätze das Mark in radiärer Richtung durchsetzen. Auch später geht dem Auftreten neuer nervöser Schichten stets die Bildung des zu ihrer Aufnahme bestimmten Gerüstes voraus. Bis zum Ende der 5. Woche bilden sich noch Spongioblasten, bis zum Schlusse des 2. Monats treten noch neue Nervenzellen auf. Von den Nervenzellen erscheinen zuerst die, welche die motorischen Kerne zu liefern haben. Diese Gruppen liegen anfangs fast alle nahe an der freien Oberfläche des Markes und entsenden ihre Fasern auf kürzestem Wege über dieses hinaus; nur die sehr früh auftretenden Fasern des Facialis und des Trochlearis machen eine Ausnahme von dieser Regel. Fast gleichzeitig mit den ersten motorischen Wurzeln entwickeln sich die ersten Systeme von Bogenfasern. Alle gehen von dem dorsalen Abschnitt des Markes aus. Die zuerst auftretenden durchsetzen noch grösstentheils die motorischen Kerne, die späteren umgreifen sie von aussen her und leiten so die Bildung der eigentlichen Formatio reticularis ein. Mit den Faserbündeln rücken auch die einzelnen Neuroblasten medialwärts vor. Da sie ursprünglich aus der Flügelplatte stammen, später aber in die Innenschicht der Grundplatte gelangen, so rührt die spätere Netzsubstanz aus Bestandtheilen beider Platten her. Schon früh legt sich ganz ausserhalb der grauen Substanz der Oblongata der aus einwachsenden Wurzeln sensibler Nerven gebildete Tractus solitarius an die Seite der primären Formatio reticularis. Er wird später von einem Zellstrom umwachsen, aus dem sich der Complex der Olivenkerne bildet. Wenn diese einmal aufgetreten sind, nimmt die Zahl der als Bogenfasern verlaufenden Zellfortsätze bedeutend zu. Von den Zügen des inneren Feldes entsteht zuerst das hintere Längsbündel, dann Flechsig's Vorderstrangtheil der Formatio reticularis. Mit den Olivenkernen tritt die Olivenzwischenschicht auf; erst viel später folgen die Pyramiden. Als allerletzte Bildung zeigen sich die die Pyramiden umfassenden äusseren Gürtelfasern. Die aufsteigende Trigeminuswurzel lagert sich anfänglich gleich dem Tractus solitarius (aufsteigende Wurzel des Glossopharyngeus und Vagus) dem Medullarrohr äusserlich an, ganz wie es auch die sensiblen Wurzeln der Rumpfnerven bei ihrem Herantreten an das Rückenmark thun. Während aber die letzteren sich zu einer einheitlichen Bildung im primären Hinterstrang vereinigen, bleiben die Antheile der Gehirnnerven durch einen breiten Zwischenraum von einander geschieden. Es kommt wohl deshalb nicht zur Vereinigung zu einem einzigen Strange, weil der Trigeminus einen grössern Weg gehirnwärts zu machen hat und so erst spät in das Niveau der Oblongata gelangt, zu einer Zeit, wann die aufsteigenden Wurzeln des Glossopharyngeus und Vagus dort schon anliegen. Wenn er anlangt, sind die letzteren aber schon durch Umlegung der Rautenlippe mehr nach innen gerathen und der Trigeminus muss seinen Weg an der Aussenfläche der von der Rautenlippe gelieferten Zellmassen vorbei nehmen. Diese Trennung der Trigeminuswurzel von den anderen sensiblen Wurzeln ist ein guter Beweis für die Richtigkeit der von His neu aufgestellten Theorie von der Bedingung der Lagerung durch zeitliche Verhältnisse. Die *Rautenlippe*, welche eben erwähnt wurde, ist der lateralste Theil der Flügelplatte, welcher sich, ehe er in das dünne epitheliale Dach übergeht, einmal ventralwärts umbiegt. Die Rautenlippe war bisher wenig gewürdigt. *Referent* glaubt die Verhältnisse der Rautenlippe am erwachsenen Gehirn als der Erste (zwölf Vorlesungen, Fig. 120) richtig dargestellt zu haben.

Unter den von Gudden hinterlassenen Präparaten befand sich das Gehirn eines erwachsenen Kaninchens, dem G. den linken Brückenarm bald nach der Geburt durchschnitten hatte. Mingazzini (87), der das Gehirn untersuchte, fand als Folge der Operation eine Atrophie der rechten unteren Olive, des linken Nucleus funiculi cuneati, des linken Flocculus und der linkseitigen Brückenhälfte. Die Degeneration des Hinterstrangkernes hängt wahrscheinlich davon ab, dass gleichzeitig mit der Brücke ein Theil der Schleife durchschnitten war. M. fand auch in der lateralen Schleife bis hinauf zum hinteren Vierhügel aufsteigende Degeneration. Die Olivendegeneration ist wohl durch die gleichzeitige Mitverletzung des linken Corpus restiforme bedingt. Für die *Brückenfasern* konnte M. durch Studium des Präparates zu folgenden Schlüssen kommen. Sie entwickeln sich aus dem Flocculus, aus dem ihm benachbarten Theile des Nucleus dentatus cerebelli und aus den dorsal-

sten Windungen der gleichnamigen Wurmhälfte, ziehen von dort als Fibrae transversae pontis herab und steigen in der Rhaphe wieder etwas dorsalwärts. Diejenigen, welche dem Stratum profundum pontis angehören, gehen zu den grossen Kernen der gleichnamigen, diejenigen des Stratum complexum zu solchen der anderen Seite. Wahrscheinlich gelangen auch Brückenfasern durch die Rhaphe in die Schleife. Vom Corpus restiforme war namentlich die innere Abtheilung stark atrophisch.

Als Analogon der Brückenfasern sind bekanntlich (Arnold, Jelgersma) wiederholt die Fibrae arciformes anteriores gedeutet worden. Ihr Verlauf, wie er früher von *Referent* und von Flechsig festgestellt wurde, ist der, dass die Fasern aus der Rhaphe auftauchen, in die sie aus der Schleifenschicht gerathen waren, dass sie dann die Pyramide aussen umgreifen und schliesslich mit den Fasern des Corpus restiforme in das Cerebellum gelangen. Nach Pal (88) ist dem nur so in den caudalen Partien der Oblongata. Weiter frontal sieht man einen Theil der Fasern, nachdem er die Pyramide etwas umzogen hat, in sie eintreten und dort verschwinden. Ein kleinerer Theil gelangt, um die Pyramide ziehend, an die äussere Umgebung der Olive, wo er sich in deren Stratum zonale einem Bündel beigesellt, welches aus der Rhaphe *dorsal* von den Pyramiden nach aussen gezogen ist. Ausser diesen beiden Fasergattungen enthält der Markmantel der Olive noch Zuzüge aus den Pyramiden, welche zwischen beiden Arten an das Corpus restiforme hinstreben. In einem Falle von absolutem, sekundärem Markschwunde in den Pyramiden hat *Referent* ganz die gleichen Faserantheile markhaltig das Pyramidenfeld durchziehen gesehen. Das ausserordentlich klare Bild machte den Eindruck, als lägen hier die verschieden vertheilten Fasern des gleichen Systems vor.

Die seit einigen Jahren eifrig betriebenen Studien zur Ergründung des Acusticusverlaufes haben wieder neue Arbeiten gezeitigt. Nach Untersuchungen von H. Held theilt Flechsig (91) mit, dass er beim Gehirn der neugeborenen Katze, wo der Nervus vestibularis bereits vollkommen mit Markscheiden ausgestattet ist, während der Nervus cochlearis deren nur wenige erkennen lässt, zu folgenden Resultaten über die Verbindungen des Cochleariskernes (Nucleus acustici anterior [ventralis, *Ref.*], Tuberculum acusticum) gekommen sei. Die Cochlearisbahnen entwickeln sich nacheinander und es zeigt sich, dass aus den primären, eben genannten Centren vier Fasersysteme ausgehen, zwei ventrale und zwei dorsale. Drei treten direkt in das Corpus trapezoides, eines der dorsalen kreuzt partiell hinter letzterem und legt sich erst in der Nähe der oberen Olive dem Cochlearis an. Durch Bestandtheile des Corpus trapezoides und durch die zuletzt genannte Bahn, welche vorwiegend aus dem Tuberculum acusticum hervorgeht, steht die untere Vierhügelschleife in Verbindung mit dem Cochlearis. Beide Cochleariskerne geben Fasern zur oberen Olive, die auch ausgiebig mit der unteren Schleife verbunden ist. Bei Neugeborenen vom Menschen, wo das Tuberculum acusticum verkümmert ist, sind nur die Bahnen aus dem vorderen Acusticuskern zum Corpus trapezoides nachweisbar. Die Striae acusticae des Menschen laufen meist in der Rhaphe bis hinab zur vorderen Peripherie der Oblongata, wo sie in Fibrae arcuatae externae übergehen. Sie kreuzen sich also ventral vom Corpus trapezoides, während ein kleiner variabler Theil sich dicht unter dem grauen Boden der Rautengrube kreuzt und in die Seitentheile der Oblongata eindringt. Für den Nervus vestibularis hält F. an der bereits früher von ihm und Bechterew gemachten Angabe fest, dass derselbe wesentlich aus grauen Massen stammt, welche zum Kleinhirn in Beziehung stehen. Verbindungen des inneren [dorsalen. *Ref.*] Acusticuskernes durch Fibrae arcuatae zur Schleifenschicht der Brücke sind wahrscheinlich, während Beziehungen zum unteren Vierhügel sich nicht nachweisen liessen. Der Cochlearis hätte also seine centrale Bahn bis zum unteren Vierhügel, der Vestibularis sendet sie wahrscheinlich bis in das Grosshirn. In einem Falle intensiver Gehörhallucinationen fand F. den äusserlich normalen unteren Vierhügel in seinen äussersten Schichten und theilweise auch im Innern durchsetzt von Kalkconkrementen.

Baginsky (92) berichtet über einen neuen Fall von Zerstörung der Schnecke bei der neugeborenen Katze. Als das erwachsene Thier getödtet wurde, fand man atrophisch die hintere Acusticuswurzel und die in ihr befindlichen Zellen, ebenso die Zellen des Nucleus acustici ventralis, aus welchen jene Wurzel stammt. Ein Schwund war deutlich in der zweiten und dritten Schicht des Tuberculum laterale, dessen äussere und innere Schicht normal waren. Es zeigte sich, dass der laterale Theil der hinteren Wurzel im Tuberculum, der mediale im vorderen Kern endigte. Aus beiden Centra stammen Fasern zum Corpus trapezoides, die atrophisch gefunden wurden, ebenso war die obere Olive der operirten Seite atrophisch. Es soll eine mässige Atrophie der Striae acusticae bestanden haben, doch glaubt *Referent,* dass bei der normalen Ungleichheit dieser Gebilde auf eine solche kein allzu hoher Werth gelegt werden darf.

Die Revision des Abducensursprungs, welche Mingazzini (93) wesentlich mittels der Weigert'schen Methode vorgenommen hat, hat ergeben, dass dieser Kern durch die Rhaphe gekreuzte Fasern empfängt, dass ein Theil seiner Zellen noch dorsal vom Facialiskern liegt und dass ein feines Netz von Nervenfasern diesen Kern umgiebt und durchsetzt. M. erinnert an die

Koch'sche Entdeckung eines gleichen Netzes um den Hypoglossuskern.

Eben diesen letztgenannten Kern konnte Mingazzini (96) am Gehirn erwachsener Kaninchen studiren, welchen Gudden bald nach der Geburt einen Hypoglossus ausgerissen hatte. Kern und Nerv waren vollständig geschwunden. Die Ganglienzellen der Formatio reticularis und der Olive, denen auch schon gelegentlich die Rolle von Hypoglossusursprüngen zugeschrieben worden ist, waren ganz intakt. Das von Koch entdeckte Netz in der Umgebung des Kernes wird bestätigt, ebenso ist M. durch das Studium seiner Präparate zu der auch von Koch, dem *Referenten* u. A. vertretenen Ansicht gekommen, dass die ventralen Bogenfasern im Hypoglossusfelde mit den Wurzelfasern des Nerven nichts zu thun haben. Die mehr dorsalen Bogenfasern verschieben sich, wenn der Kern fehlt, sie gehen aber nicht zu Grunde.

Zu gleichen Resultaten, soweit Nerv und Kern in Frage kommen, ist Schäffer (95) gelangt, welcher ein von Bumm operirtes Kaninchen untersuchte. Unter den Schlussfolgerungen S.'s befindet sich diejenige, dass die Fibrae arcuatae internae posteriores deshalb nicht zur cortikalen Hypoglossusbahn gehören können, weil sich nach Ausreissung des peripherischen Nerven in ihnen keine nachweisbare Atrophie finden liess. In dieser Auffassung liegt ein oft begangener Irrthum. Es ist nicht nur nicht nothwendig, sondern geradezu höchst unwahrscheinlich, dass eine peripherisch unterbrochene Bahn über ihre ersten End-Stätten, hier also den Hypoglossuskern, hinaus entartet. Nach Allem, was wir wissen, ist vielmehr zu erwarten, dass das centrale Stück der Nervenbahn intakt bleiben muss.

Koch (94) hat an Vögeln und Säugern, auch an Menschen von verschiedenem Alter den Ursprung des 9., 10. und 11. Gehirnnerven untersucht. Er ist mit Darkschewitsch, Roller und Dees zur Ansicht gekommen, dass alle Fasern des Accessorius aus der lateralen Zellgruppe des Vorderhornes stammen und aus der direkten Fortsetzung dieser Gruppe, welche in den Kernen zu sehen ist, die bisher als Nucleus accessorius hypoglossi bezeichnet wurden. Die Wurzelfasern treten erst etwas nach hinten und dann in rechtem Winkel nach aussen, manchmal auch etwas nach vorn. Der Vagus stammt sicher mit einigen Fasern aus dem bekannten Kern am Boden der Rautengrube. Er erhält aber *keine* Zuzüge aus dem Nucleus anterior (ambiguus Autt.). Sicher bekommt er einen Zuwachs aus dem Tractus solitarius (siehe His, aufsteigende Vaguswurzel, oben). Der letztere ist bei Vögeln besonders gross. Nach den Erfahrungen des *Referenten* muss die Zusammensetzung des Vagus sehr wechseln. Bei niederen Wirbelthieren stammt sicher die Hauptmasse aus dem Kern am Boden der Rautengrube. Koch hat dann noch eine Commissur zwischen den Fasciculi solitarii beider Seiten neu gefunden. Er kennt auch Vagusfasern, die direkt aus der Rhaphe stammen. Der Glossopharyngeus stammt aus dem bekannten, dem Vagus benachbarten Kern und aus der Rhaphe, hauptsächlich aber aus den Fasern des Fasciculus solitarius.

Pick (siehe Bericht des vorigen Jahres Nr. 103) hat ein selten gefundenes und deshalb als abnorm bezeichnetes Bündel im vergangenen Jahre beschrieben, das aus dem Seitenstrang des oberen Halsmarkes zum Corpus restiforme der Oblongata zog. Henle hat schon einmal ein gleiches Bündel geschildert. Ein ähnlich verlaufendes, aber aus dem Hinterstrang und dem Burdach'schen Kern stammendes Bündel, hat Schaffer (98) gesehen und ein gleiches beschreibt Cramer (99). Zwei weitere abnorme Bündel der Oblongata, die sich ventral vom Hypoglossuskern liegend bald zu einem vereinten und, wie es scheint, im Nucleus centralis inferior endigten, hat Kronthal (97) gesehen. Alle diese Autoren haben in anderen Oblongaten vergeblich nach ähnlichen Zügen gesucht. —

Alle unsere Kenntnisse über die *langen Bahnen* im Centralnervensystem verdanken wir Untersuchungen an Präparaten, wo diese Bahnen sich durch ihre Markscheidenentwickelung abheben, oder wo sie durch Erkrankungprocesse, bez. durch Experimente zur Entartung gekommen sind. Dass diese Bahnen, die Pyramiden und Schleifen Demjenigen ganz entgehen, der sich nur auf die Untersuchung normaler fertiger Gehirne beschränkt, das zeigen u. A. die merkwürdigen Hirnbeschreibungen von Luys (siehe Bericht von 1888). Auch in dem Berichtjahre sind wieder mannigfache Bereicherungen unserer Kenntnisse auf den erwähnten Wegen geschaffen worden.

100) Anton, G., Ueber angeborene Erkrankungen des Centralnervensystems. Wien 1890.
(Anatomische Beschreibung eines kindlichen Gehirns, bei dem der grösste Theil des Vorderhirns degenerirt war. Wesentlich waren nur Occipital- und Schläfenlappen erhalten. Absteigend waren Fasern aus dem System des Hirnschenkelfusses und der Substantia intermedia degenerirt, während in der Haube nur minimale Veränderungen nachweisbar waren. Wegen der zahlreichen Einzelheiten ist auf das Original zu verweisen.)

101) Bechterew, W., Ueber die relative Ausbildung u. verschiedene Lage der Pyramidenstränge beim Menschen u. bei den Thieren u. über das Vorhandensein in diesen Strängen von Fasern, die sich durch ihre frühere Entwickelung auszeichnen. Med. Obosr. Moskwa 1890. Nr. 13—14. (Russisch.)

102) Derselbe, W., Ueber d. verschiedenen Lagen u. Dimensionen d. Pyramidenbahnen beim Menschen u. den Thieren u. das Vorkommen von Fasern in denselben, welche sich durch eine frühere Entwickelung auszeichnen. Neurol. Centr.-Bl. IX. 24. 1890.

103) Sherrington, C. S., Further note on degenerations following lesions of the cerebral cortex. Journ. of Physiol. XI. 4. 5. p. 399. 1890.

104) France, E. P., On the descending degenerations with following lesions of gyrus marginalis and gyrus fornicatus in monkeys. With an introduction by Prof. *Schäfer*. Transact. of the Royal Soc. of London CLXXX. p. 331. 1889.

105) Monakow, C. von, Striae acusticae u. untere Schleife. Arch. f. Psychiatrie XXII. 1. p. 1. 1890. (Siehe Bericht des vergangenen Jahres. Nr. 105.)

106) Flechsig, P., u. O. Hösel, Die Centralwindungen ein Centralorgan der Hinterstränge. Neurol. Centr.-Bl. IX. 14. 1890.

Bechterew (101. 102) schildert die Ungleichheiten, welche bei verschiedenen Kindern in der Ausdehnung und Lage der Pyramidenbahn vorkommen. Häufiger ist der linke Seitenstrang grösser als der rechte. Die Pyramidenvorderstrangbahn hat nicht nur in ihrer Breite, sondern auch in ihrer Länge oft grosse Differenzen. Bei Thieren ist die relative Entwickelung der Pyramidenbahn grossen Schwankungen unterworfen, bei Hasen und Kaninchen ist die Bahn nur gering entwickelt, bei weissen Ratten besser, sehr gut bei Hunden und Katzen. Bechterew schliesst sich Spitzka's *Ansicht an, welcher die Entwickelung der Pyramidenbahn von der mehr oder weniger guten Ausbildung der Extremitäten für feinere Bewegungen abhängig sein lässt.* Aus den Angaben über die verschiedene Lage der Pyramidenbahn ist hervorzuheben, dass B. die Pyramidenbahn bei den Ratten (wie Lenhossek bei der Maus) im vorderen Abschnitt der Hinterstränge findet. Nicht nur auf entwicklunggeschichtlichem, sondern auch auf experimentellem Wege wurde das nachgewiesen. Bei dem Meerschweinchen mit Brückenläsion fand man absteigende sekundäre Degeneration der Fasern in den vorderen Abschnitten der Hinterstränge, während die Seitenstränge normal waren. Schliesslich lenkt B. die Aufmerksamkeit noch darauf hin, dass im Bereich der Pyramidenbahn vor der Entwickelung ihrer Markscheiden sich schon zerstreute markhaltige Fasern finden, die sich mehr oder weniger gleichmässig über den ganzen Durchschnitt vertheilen. Da solche Fasern auch bei sekundärer Degeneration normal gefunden werden, so handelt es sich möglicher Weise um ein unabhängiges System.

Nach bestimmten Rindenverletzungen tritt bekanntlich absteigende Degeneration der Pyramidenfasern ein. Sherrington (103) hat gefunden, dass unter diesen Umständen aber auch sich degenerirte Fasern im Vorder- und Seitenhorn des Rückenmarks, im Stratum complexum pontis, in einer grauen Masse im mittleren Drittel der Haube des Hirnschenkels und in der Substantia nigra nachweisen lassen. Es sind immer sehr dünne Fäserchen.

Nach France [104] (Referat von Hill) degenerirt nach Entfernung des Gyrus marginalis, sowohl wie des Gyrus fornicatus die gekreuzte Pyramidenseitenstrangbahn bis hinab in das Lendenmark. Ist nur der Gyrus marginalis entfernt worden, so entartet nur der Theil der Pyramidenbahn, welcher an die Kleinhirnseitenstrangbahn grenzt.

Flechsig (106) hat einen Fall von porencephalischem Defekt beider Centralwindungen beobachtet.

Ausser der Degeneration der Pyramidenbahn konnte eine absteigende Degeneration der Schleife in ihrer ganzen Ausdehnung von der Grosshirnrinde bis zu den gekreuzten Hinterstrangkernen beobachtet werden. In der Brücke war der ganze Haupttheil der linken Schleifenschicht völlig geschwunden, die laterale Schleife war ganz intakt, die mediale nur um ein Geringes im Querschnitt vermindert. Die gleichseitige Olivenzwischenschicht maass kaum $^1/_5$ bis $^1/_6$ des Querschnitts der gesunden rechten. Die kreuzenden Fibrae arcuatae int. fehlten fast ganz. Es war Atrophie der Hinterstrangkerne und ein deutlicher Defekt in den Hintersträngen nachzuweisen, letztere waren aber nicht ungleich. Ausserdem war der gleichseitige rothe Kern der Haube verschmälert und mit ihm der Bindearm und der gekreuzte Nucleus dentatus cerebelli.

Hier haben wir also den Nachweis, dass die Fasern der Rindenschleife ohne Unterbrechung aus dem Vorderhirn bis zu den Kernen des gekreuzten Hinterstranges gelangen. Es müssen aber in diesen Kernen auch Fasern *entspringen,* welche aufsteigend, also hirnwärts entarten. Nach des *Ref.* Ansicht endet dieser Antheil der Schleife in den Vierhügeln, giebt vielleicht auch einige Fasern zu Thalamusganglien. Dafür sprechen entwicklunggeschichtliche Erfahrungen und Resultate neuerer Experimente.

Singer und Münzer haben bei Versuchen, über die weiter unten (siehe Rückenmark Nr. 116) berichtet werden soll, nachgewiesen, dass, wenn jungen Katzen die Kerne der Burdach'schen Stränge weggenommen werden, eine Degeneration eintritt, welche sich durch die Fibrae arciformes internae in die gekreuzte Schleife fortsetzt und von da bis in die Gegend des Thalamus verfolgt werden kann. So scheint sich also auch für die Schleifenfaserung zu bestätigen, was uns im vorigen Jahre v. Monakow von den centralen Opticusbahnen und von der Acusticusschleifenfaserung berichtet hat, was nach den entwicklunggeschichtlichen Studien von His und den anatomischen von S. y Cajal zu vermuthen ist, dass nämlich in vielen *centralen sensorischen Bahnen Züge von entgegengesetzter Wachsthum- und vermuthlich auch Leitungrichtung existiren.*

(Schluss im nächsten Hefte.)

XIV. Die hypophrenischen Empyeme.[1])

Von

Dr. Ernst Nowack in Dresden.

(Aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden.)

II. Theil.

Aetiologie.

Nach ihren Ursachen gruppiren sich unsere 20 Krankheitsfälle folgendermaassen:

	Zahl	%
Magen- u. Duodenal-Geschwüre	8	40
Eitrige oder jauchige Endometritis	3	15
Cholelithiasis	2	10
Carcinoma ventriculi et oesophagi	2	10
Endocarditis ulcerosa	1	5
Paranephritis	1	5
Unaufgeklärt	3	15

Mehr als ein Dritttheil aller hypophrenischen Abscesse entsteht danach aus perforirenden Magen- oder Duodenalgeschwüren. Eine weitere Differenzirung beider ist statistisch wie klinisch bedeutungslos. Sind doch die Bedingungen für die Entstehung beider die gleichen, wie schon der Sitz der Duodenalgeschwüre stets oberhalb des Diverticulum Vateri, also an der Stelle, wo der Magensaft noch nicht durch die Galle neutralisirt ist, beweist. Wichtig ist nur noch, dass Duodenalgeschwüre und Geschwüre in der Nähe des Pylorus sich nach rechts, die übrigen mehr links gelegenen Perforationen nach der linken Zwerchfellswölbung zu öffnen pflegen.

Frühere Autoren bestritten, dass auch Traumen Magen- oder Duodenalgeschwüre hervorrufen könnten. Noch Pusinelli (17) hatte sich nach einer eigenen einschlägigen Beobachtung (Symptome eines Magengeschwürs 2 Tage nach einem Fall auf den Leib. Entwicklung eines hypophrenischen Abscesses) in verneinendem Sinne entschieden, weil es ihm an entsprechenden Literaturnachweisen mangelte, ein Darmgeschwür im Sinne Pohland's (19) nicht vorlag und ein Einriss der Mucosa mit folgender Geschwürsbildung nach den Erfahrungen Credé's (18) über Pylorusdehnungen unwahrscheinlich sei. Dennoch möchten wir in diesem wie in ähnlichen Fällen an dem traumatischen Ursprung festhalten. Wir denken uns dabei den Anfangstheil des Duodenum durch das Aufschlagen des Leibes auf die platte Erde hart an die Wirbelsäule gedrückt, dadurch einen Theil der Schleimhaut mit Blut suffundirt und diese abgehobene Mucosa-Schicht der Verdauungsnekrose mit folgender Ulceration des Grundes verfallen. Für diese Auffassung sprechen im Pusinelli'schen Falle nicht nur die erst 2 Tage nach dem Unfalle eintretenden peritonitischen Erscheinungen — ungefähr so viel Zeit, als man zur Verdauung und Perforation der Schleimhaut wird nöthig schätzen müssen —, sondern auch die besonders nach dem Magen zu unterminirten Ränder der Mucosa (vergl. den Sektionsbericht zu diesem Falle III).

Seitdem sind denn auch wiederholt Fälle von sicherem Ulcus ventriculi traumaticum veröffentlicht worden. So berichtet Leube (20) über zwei. Das eine Mal war einem Arbeiter ein Sprengstück eines explodirten Maschinenkessels mit grosser Gewalt gegen das Abdomen geschleudert worden, das andere Mal schlug eine Wagendeichsel einem Bierbrauer in die Regio epigastrica und drückte ihn gegen die Wand. Beide erkrankten kurze Zeit darauf an den typischen Erscheinungen eines Magengeschwürs. Weiter haben Talma (21), Luigi Vanni (22), Ritter (23), Laudahn (24) über solche Fälle berichtet. Neelsen (25) sah eine durch Ueberfahren entstandene Ruptur des Dünndarms und macht darauf aufmerksam, dass hier ein Längsriss bestand, während ulceröse Perforationen gewöhnlich als Querrisse sich darbieten.

Leyden hatte geglaubt, dass der Austritt von Magen- oder Darmgasen allein schon genüge, um einen hypophrenischen Abscess hervorzurufen. Er sagt: Die Entstehung dieser grossen lufthaltigen Eiterhöhlen knüpft sich genau an die Geschichte der Perforations-Peritonitis, und zwar sind es am häufigsten Perforationen von Magen- oder Duodenalgeschwüren, welche sie im Gefolge haben. Indem ein Theil der Luft oder des sonstigen Mageninhaltes austritt ..... sind die Bedingungen für die Entwickelung lufthaltiger jauchiger Eiterherde gegeben..... Die Luft stammt — schreibt er dann weiter — aus dem perforirten Darm und ist, da sie faulige Gase, sonstige faulige Substanzen und Bakterien mit sich führt, zur Hervorrufung eines jauchigen Eiterherdes sehr geeignet. Seite 336 lesen wir: die ausgetretene Luftblase entweicht nach oben und dringt in die Concavität des Zwerchfells empor ....., für gewöhnlich wird sie, da sie mit fauligen Gasen und Bakterien geschwängert ist, eine Entzündung, Exsudation und Eiterbildung erzeugen.

Herrlich (26) schloss sich in allen Stücken diesen Ausführungen Leyden's an: tritt Luft aus einem perforirten Darmtheil aus, so findet dieselbe in vielen Fällen ihren Weg nach oben unter die Kuppe des Zwerchfells. ..... Die unver-

[1]) Schluss; vgl. Jahrbb. CCXXXII. p. 73.

meidlich vor sich gehende jauchige Eiterung erfolgt in einem jetzt geschlossenen Raume, in welchem sich Eiter und Luft befinden.

Diese Behauptungen Leyden's und Herrlich's sind zum Mindesten unerwiesen. Ich durchsuchte die einschlägige Literatur, fand aber, dass die meisten Autoren, wie Bamberger (27), Widerhofer (28), Leube (29), Leichtenstern (30), Eichhorst (31), Strümpell (32) u. s. w. diesen Punkt mit tiefstem Schweigen übergehen. Nur in Baur's (33) Krankheiten des Peritonaeum könnten wir eine Unterstützung der Leyden'schen Ansicht entdecken: In anderen Fällen — heisst es da — ist die Entzündung von Anfang an als diffuse zu bezeichnen, wenn die Einwirkung des Entzündungreizes (auf das Peritonaeum) eine sehr heftige und plötzliche ist, oder an vielen Stellen gleichzeitig stattfindet. Letzteres geschieht besonders dann, wenn fremde Körper, namentlich chemisch einwirkende Substanzen, frei in die Bauchhöhle gelangen. Dahin gehören Magen- und Darminhalt, Koth und Kothsteine, Galle und Gallenconkremente, *Darmgase,* Helminthen u. s. w.

Hier werden also die Darmgase als Entzündungerreger mit Kothmassen u. s. w. auf eine Linie gestellt. Vom bakteriologisch-klinischen Standpunkte aus kann man dem gewiss nicht ohne Weiteres zustimmen. Deshalb unternahm ich es gemeinsam mit Herrn Apotheker Dr. Braeutigam durch eine Reihe von Versuchen experimentell den Einfluss der Darmgase auf das Peritonaeum, wie auf den thierischen Gesammtorganismus festzustellen.

Wir haben anderen Ortes (34) (Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 38—41. 1890. Experimentelle Beiträge zur klinischen Bedeutung der Darmgase. Jahrbb. CCXXIX. p. 246) die Resultate unserer Untersuchungen ausführlich dargelegt. Deshalb sei hier nur das Allerwesentlichste wiederholt.

Theoretisch erwogen konnten die Darmgase eine schädliche Wirkung hervorrufen: a) durch mitgerissene Mikroorganismen; b) durch chemische Reize; c) durch toxische Einflüsse; d) durch mechanische Ursachen. Gegen a) zeigte es sich, dass bei dem einfachen Austritt von Gas in die Bauchhöhle niemals Mikroorganismen mitgerissen werden. Wir hatten dies schon a priori erwartet, denn die Feuchtigkeit innerhalb des Darmrohres ist ja stets eine so hohe, dass die Keime entweder an den Wänden des Darmes oder an den Faeces selbst haften bleiben müssen. Damit fällt auch der Irrthum, als könnte die Exspirationsluft von Phthisikern je Tuberkelkeime enthalten. (Vergleiche Cadéac und Malet (35). Experimentalstudien über die Uebertragung der Tuberkulose durch die ausgeathmete auf die atmosphärische Luft. Fortschr. d. Med. 17. Mai p. 311. 1889.)

Weiter liess sich durch entsprechende Versuche an Kaninchen, Meerschweinchen und Katzen erweisen, dass die Darmgase, auch wenn sie von schwer septischen Leichen stammen, nicht im Stande sind, durch chemische Reizung oder toxische Wirkung (CH_4, H_2S u. s. w.) eine Peritonitis hervorzurufen, oder eine schon bestehende Bauchfellentzündung irgend erheblich zu verschlimmern.

S. 336 hatte Leyden auf die Wichtigkeit und Zweckmässigkeit eines Symptoms der Peritonitis hingewiesen, des *Meteorismus.* „Bekanntlich entwickelt sich in vielen Fällen akuter Peritonitis schnell ein starker Meteorismus als hervorragendstes Symptom, nicht selten mit den Zeichen gestörter Fortbewegung des Darminhaltes, so dass die Diagnose anfangs zwischen Ileus und Peritonitis schwankt. Der weitere Verlauf, zuweilen erst die Entleerung von Eiter durch den Darm, stellt die Diagnose sicher. Dieser schnell entwickelte Meteorismus hat nun augenscheinlich den günstigen Erfolg, dass er die Darmschlingen aneinander presst und damit den Austritt neuer Luft und Inhaltsmassen aus der Perforationsöffnung verhindert."

Auch dieser Ansicht Leyden's können wir nicht beipflichten. Es sei mir gestattet, im Anschluss an unsere Versuche diesen Punkt hier gleich zu erledigen.

1) Leyden glaubt, der Meteorismus presse die Därme so fest aneinander, dass dadurch der Austritt von neuer Luft und von Inhaltsmassen aus der Perforationsöffnung verhindert werden könne. Dazu wäre nothwendig, dass der meteoristische Druck den peristaltischen überträfe, zum Mindesten ihm das Gleichgewicht halte. Das geschieht aber nicht. Fügt man nach kunstgerechter Eröffnung des Peritonaeum eine Glasröhre luftdicht in die Bauchhöhle ein und treibt mit einer Stempelspritze so viel als möglich Luft ein, so schwankt deren Menge je nach der Straffheit der Bauchdecken, der Füllung der Därme mit Koth u. s. w. zwischen 6000—12000 ccm. Bei unseren Versuchen zeigten die Manometerschenkel dabei eine Differenz bis zu 20 und 25 mm Hg. Brachten wir noch mehr Luft ein, so zerriss das Peritonaeum an irgend einer Stelle, es bildete sich rasch allgemeines Hautemphysem aus. Der meteoristische Druck wird sonach nur ganz ausnahmeweise die Höhe von 25 mm Hg übersteigen. Dagegen überwindet der peristaltische Druck mit Leichtigkeit Widerstände von 40—50 mm Hg. Nicht der Meteorismus ist es also, der in erster Linie das weitere Austreten von Kothmassen hintanhält, sondern die gewöhnlich gleichzeitig eintretende Darmlähmung. Ob diese nun durch den Meteorismus bedingt wird, ist eine andere Frage. Ich möchte dieselbe verneinen! Denn einmal sehen wir die Lähmung durchaus nicht *gleichzeitig* mit dem Meteorismus eintreten, sodann stellt sie sich nicht stets ein, endlich gesellt sich eine Darmlähmung zu relativ vielen schwereren Darmkrankheiten, ohne dass es — wenigstens in den ersten Tagen — auch gleich zu Meteorismus käme. Ist freilich der Darm ge-

lähmt, dann kann allerdings der Meteorismus Serosa an Serosa pressen und dadurch ein direktes Ausfliessen der Kothmassen in den Bauchraum verhüten. Aber weitere Infektionen sind damit nicht ausgeschlossen. Denn wie bei jenem oft geübten Versuche, ein Glas Wasser umzustürzen, ohne dass etwas ausfliesst, das Papier die Flüssigkeit im Glase zurückhält, selbst aber benetzt wird, so verhindert wohl die Serosa in Folge des höheren Aussendruckes den Darminhalt auszufliessen; verschieben sich aber bei einer der unausbleiblichen Bewegungen des Kranken beide Blätter, so ist die Deckstelle mit Kothbestandtheilen gewissermaassen beimpft und zu neuen Infektionen befähigt. Nur frühere, den Perforationen vorausgehende Adhäsionen können 2 Schlingen so ruhig stellen, dass eine Heilung mit einiger Sicherheit zu erwarten ist.

2) Leyden hat die *mechanischen* Schädlichkeiten grösserer Gasansammlungen entschieden unterschätzt. Nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Autoren kann dadurch allein schon in besonders ungünstigen Fällen der Tod herbeigeführt werden. (Bei unseren Thierexperimenten geschah dies allerdings nie, sondern entweder zerriss das Peritonaeum und es trat rasch allgemeines enormes Hautemphysem ein, oder bei besonders rascher Lufteintreibung zerplatzten wohl auch die Bauchdecken selbst.) In zweiter Linie kommen die Verlagerungen des Herzens, die Abknickung der grossen Gefässe, der hohe Druck auf die Eingeweide (Magen, Darm, Blase) und die grossen Venenstämme (Vena cava, hepatica, portae u. s. w.) mit den unumgänglichen Folgezuständen der Stauung, serösen Durchtränkung, Funktionhemmung u. s. w. in Betracht. Zuletzt endlich die colossale Dehnung des Peritonaeum, die Zerrung der kleineren Gefässe, die ungenügende Versorgung des Bauchfelles mit arteriellem Blut, die Hemmung der gesammten Lymphcirkulation u. s. w., alles Momente, die in hohem Maasse die Lebensenergie der Zellen, wie die Resorptionkraft des Peritonaeum herabsetzen müssen.

Nun wissen wir seit Wegner's (36) gewichtigen Versuchen, dass sich das Peritonaeum seiner Infektionen dadurch erwehrt, dass es die schädlichen Stoffe in den Lymphstrom und das Blut überführt und dadurch unschädlich macht. Erleichtert wird dies 1) dadurch, dass das Peritonaeum eine innere Höhle von grosser Oberfläche ist, ungefähr gleich der Oberfläche des ganzen Körpers. (Nach Wegner's Berechnung beträgt die Oberfläche des Peritonaeum circa 17182 qcm, die des Körpers 17502 qcm.); 2) dadurch, dass es eine enorme Resorptionfähigkeit besitzt. Es ist dies der grösste Resorptionapparat des Körpers, welcher im Stande ist, Flüssigkeiten rascher aufzusaugen, als das Unterhautzellgewebe; in einer Stunde 3—8% des ganzen Körpergewichtes (beim Menschen 2000—6000 g); 3) dadurch, dass dieser Apparat eine ebensolche Transsudationfähigkeit besitzt. Geringe Mengen resorbirbarer Flüssigkeiten verschwinden rasch aus dem Peritonaeum. Faulende Flüssigkeiten in geringer Menge (15 ccm) werden nach der Meinung Wegner's ebenfalls schadlos aufgesaugt, so lange das stündliche Resorption-Aequivalent des Thieres von der Quantität nicht übertroffen wird. Sobald dies aber geschieht, werden die Flüssigkeiten im Peritonaeum zurückgehalten, dienen den Infektionmassen zur Nahrung und erzeugen so Peritonitis.

Jüngst hat Bönnecken (37) den experimentellen Nachweis dafür gebracht, dass bei inneren Einklemmungen schon im Stadium der ersten Cirkulationstörungen, bevor noch Veränderungen im Gewebe des Peritonaeum Platz gegriffen haben, mit der Erhöhung des Filtrationdruckes Spaltpilze durch die Darmwand in die Bauchhöhle gelangen. Doch ruft diese erste Invasion meist keine oder nur geringe Störungen hervor, ähnlich den Injektionen geringer Mengen von Darmbakterien in die Bauchhöhle. Bildet sich das Cirkulationhinderniss zurück, so hört auch die Auswanderung von Bakterien auf, bleibt aber die Einklemmung bestehen, so wächst die Menge des flüssigen Transsudates und der eindringenden Bakterien rasch zu solcher Höhe, dass das Peritonaeum beide nicht mehr aufzusaugen und dadurch unschädlich zu machen vermag. Es kommt zur Bildung eines trefflichen Nährbodens in der Bauchhöhle, die Mikroorganismen vermehren sich bald ins Ungeheuere, das Thier geht zu Grunde. Und zwar jäh binnen 24 und 48 Stunden unter dem Bilde akutester Sepsis, wenn die Organismen Fäulnissbakterien sind, die Eiweiss zersetzen, aber keine eitererregende Kraft besitzen, oder in langsamerem Siechthume unter dem Bilde der eiterigen Peritonitis, wenn die eingeführten Mikroorganismen pyogene Eigenschaften haben.

Nicht die Verschiedenartigkeit der Infektion, nicht chemische oder toxische Schädlichkeiten der Darmgase u. s. w. sind also in letzter Linie bei starkem Meteorismus die unheilvollen Faktoren, sondern einzig und allein die schweren mechanischen Störungen, welche die Cirkulationverhältnisse der Bauchhöhle von Grund aus umgestalten, vor Allem ihre Resorptionfähigkeit auf ein Minimum beschränken. Das erste Ziel therapeutischen Handelns muss deshalb in solchen Fällen sein: den Meteorismus zu beseitigen, die Resorptionkraft des Peritonaeum zu steigern und dadurch die Widerstandsfähigkeit des Individuum zu erhöhen.

Es könnte scheinen, als stehe die innere Medicin mit diesen Forderungen der experimentellen Pathologie in grellstem Widerspruch. Denn die Opiumbehandlung bei Peritonitis läuft eingestandenermaassen darauf hinaus, die Därme ruhig zu stellen, dadurch Verklebungen und Abkapselungen zu begünstigen u. s. w., mit anderen Worten die Re-

sorptionkraft des Peritonaeum möglichst einzudämmen.

Die Erfolge einer umsichtigen Opiumbehandlung sind zu auffällig und auch von mir am Krankenbett oft genug erprobt worden, als dass ich versucht sein könnte, sie nur einen Augenblick zu leugnen, aber es fragt sich doch, ob die bisherige Erklärung dafür die richtige sei. Ich könnte mir recht wohl denken, dass der Patient unter dem Opiumgenuss die Schmerzen des Leibes weniger fühlt, deshalb freier und ausgiebiger athmet, vor Allem auch das Zwerchfell — unzweifelhaft den mächtigsten Förderer der abdominalen Resorption — viel energischer in Thätigkeit setzt und dadurch unbewusst, aber höchst rationell gegen die Krankheit ankämpft.

Doch das mag weiterer Forschung vorbehalten sein! Kehren wir zur Aetiologie der hypophrenischen Abscesse zurück.

Wir sehen in unserer Tabelle 3mal (= 15%) eine eiterige, bez. jauchige Endometritis als ursächliches Moment des hypophrenischen Abscesses wiederkehren; in jedem Falle durch die Sektion bestätigt. Der einfachen eiterigen Uterusentzündung entsprach ein *nicht* luftführender Abscess, den beiden jauchigen eine reichliche Gasbeimengung. Bisher lagen solche Beobachtungen noch nicht vor. Doch haben dieselben nichts Wunderbares, seitdem uns durch König (6), Schlesinger (39), Peyrot u. s. w. die Verbreitungsarten abdominaler Entzündungen experimentell bekannt gemacht sind (vgl. den Abschnitt: Verlauf).

Auffallend selten finden wir das Carcinoma ventriculi und oesophagi als Ursache hypophrenischer Empyeme in der Literatur erwähnt.

Der zweite Fall unserer Beobachtung bot dadurch besonderes Interesse, dass es sich um eine künstlich hervorgerufene Perforation des Oesophagus mit hypophrenischer Abscessbildung handelte (der Kranke sondirte sich täglich mehrere Male selbst), dass die Eitermassen dann in den Magen durchbrachen und so eine Art Speiseröhren-Magenfistel zu Stande kam, durch die Patient sogar wieder für eine Zeit lang grössere Speisemengen zu sich zu nehmen vermochte.

Dieselben Ursachen, die in unseren Fällen hypophrenische Abscesse hervorriefen, kehren denn auch (mit Ausnahme der erwähnten Endometritis-Fälle) in den 58 Literatur-Beobachtungen wieder. Ausserdem aber stehen verzeichnet:

Echinococcus	8	= 13.8%
Typhlitis	8	= 13.8
Trauma	2	= 3.8
Milzabscess	2	= 3.8
Pneumonie	1	= 1.7
Dysenterie	1	= 1.7
Cav. tuberc.	1	= 1.7

Hier überrascht vor Allem die ausserordentlich hohe Zahl von Echinokokken.

Die Erklärung dafür liegt 1) in der ausgesprochenen, klinisch ja längst bekannten und gewürdigten Neigung der Echinokokken, die Leber und hier wieder die convexe Oberfläche des rechten Lappens zu befallen; 2) in der viel längeren Lebensdauer Echinococcus-Kranker, so dass die Abscess-Erscheinungen viel öfter und deutlicher sich werden beobachten lassen, als bei Magengeschwür-Kranken, die der perforativen Peritonitis nur allzu oft zu erliegen pflegen; 3) in dem günstigeren Verlaufe dieser Krankheit sowohl bei Abwarten, wie bei chirurgischem Eingreifen und der dadurch vermehrten Anregung zur Veröffentlichung solcher Fälle.

Typhlitis als Ursprung der Krankheit wurde von uns selbst nicht beobachtet, dagegen steht sie in der Literatur 8mal verzeichnet. Jene 3 Fälle von eitriger Endo- und Parametritis dürfen als eine Art Aequivalent dafür aufgefasst werden. Wenigstens sind die anatomischen Bedingungen für beide Krankheitprocesse die gleichen.

Was die Bildung hypophrenischer Abscesse bei den übrigen Krankheiten betrifft, so bedarf sie entweder keiner Erklärung wie bei Dysenterie, Endokarditis mit Milzinfarkt, Paranephritis, Traumen, Fremdkörpern u. s. w., oder wir besitzen für sie keine. Denn noch ist es nicht mit Bestimmtheit anzugeben, warum in dem einen Falle ein Gallenstein perforirt, oder eine Echinokokkenblase nach jahrelangem Stillstand plötzlich vereitert, oder ein Milzabscess ex coelo sereno entsteht.

Es ist diese Frage auf's Engste mit der Aetiologie der Eiterung überhaupt verknüpft. Männiglich aber ist bekannt, wie hart sich hier die einzelnen Meinungen bekämpfen. Es würde uns zu weit führen, wollten wir in diesem Streite hier Stellung nehmen. Wir verweisen deshalb nur auf die vorzügliche kritisch-experimentelle Arbeit von Steinhaus (42). Dass für die weitaus grösste Zahl von Eiterungen specifische Mikroorganismen verantwortlich zu machen sind, ist zweifellos. Wie aber jene Eitererreger mitten durch gesundes Gewebe hindurch zu Echinokokkenblasen oder Gallensteinen u. s. w. dringen können, ist nicht durchsichtig. Will man auch hier einen bakteriellen Ursprung annehmen, so bleibt vorläufig nichts übrig, als zu der oft verworfenen und immer wieder neu erstehenden Annahme zu flüchten, dass beständig Bakterien den thierischen Organismus und seine Organe durchwandern und günstige Gelegenheit, wie Traumen, Erkältung, Entzündung u. s. w. erspähen, um sich in dem geschwächten Gewebe festzusetzen und eine Infektion herbeizuführen. Durch die Untersuchungen Buchner's (43), Orthenberger's (44), Nuttal's (45), Fodor's (46) u. A. (über die bakterienfeindlichen Eigenschaften des Blutes) hat diese Anschauung neue Stützen gewonnen. Der Eingangspforten für Mikroorganismen giebt es ja im thierischen Organismus genug. Vor Allem sind überall da, wo Leukocyten austreten wie in den Tonsillen (Bosworth 97), den Darmfollikeln, den secernirenden Drüsen u. s. w.

diese Bedingungen vorhanden. Auch der Bakterien, speciell der Eiterungerreger, giebt es gemeiniglich in jedem Darme genug und Alapy (47) irrt, wenn er aus seinen Versuchen schliesst: 1) dass schon eine Verminderung des normalen Säuregehaltes des Magens, ohne ausgesprochene Alkalescenz, wahrscheinlich genüge, um den hineingelangten Wundinfektionerregern das Passiren des Magens im lebensfähigen Zustande zu ermöglichen; 2) dass der Magen und der Darm eines gesunden Individuum lebensfähige Wundinfektionerreger (Staphylokokken und Streptokokken) aller Wahrscheinlichkeit nach nicht beherbergen. Wir können dies auf Grund eigener Versuche an Menschen, Thieren und im Reagenzglas widerlegen. Auch die Erfahrung giebt Alapy Unrecht. Sonst könnte nicht ein junger Mann inmitten blühendster Gesundheit plötzlich von einer Perforation des Wurmfortsatzes z. B., mit folgender Staphylo- oder Streptokokken-Eiterung befallen werden.

Endlich noch ein Wort über die Fälle unbekannten Ursprungs. Sie theilen sich in solche, in denen intra vitam oder auch intra operationem kein ätiologisches Moment zu ermitteln war, und in solche, in denen selbst die Sektion die Ursache nicht aufzuklären vermochte (Gähde [48], Bernheim [49]).

Immer wird man dann bei der ausserordentlichen Häufigkeit von Magen- u. Duodenalgeschwüren ein solches vermuthen, sei es, dass es bisher symptomlos verlaufen oder dass die Erinnerung an etwaige Beschwerden bei den Patienten so abgeblasst ist, dass sie erst bei immer wiederholten Fragen sich ihrer entsinnen. So war in dem Falle Runeberg's (50) und dem einen Scheurlen's (16) erst nach der Operation aus den Kranken herauszubringen, dass sie früher an Verdauungsbeschwerden, Auftreibung des Leibes und selbst Bluterbrechen gelitten hatten.

Vereinen wir unsere Beobachtungen mit denen der Literatur in einer Tabelle, so erhalten wir folgende Zahlen:

Krankheitursache	Zahl der Fälle	%
Magen- und Duodenal-Geschwüre	32	41.1
Echinococcus	8	10.0
Typhlitis	8	10.0
Eitrige oder jauchige Endometritis	3	3.9
Trauma	3	3.9
Cholelithiasis	3	3.9
Carcinoma ventriculi u. oesophagi	3	3.9
Milzabscess	3	3.9
Paranephritis	3	3.9
Dysenterie	1	1.3
Pneumonie	1	1.3
Cav. tuberc.	1	1.3
Unaufgeklärt	9	11.6

Natürlich sind auch damit noch nicht alle Möglichkeiten der Entstehung eines hypophrenischen Abscesses erschöpft, vielmehr werden neue Beobachtungen auch neue Entstehungsarten bringen können, so den Durchbruch einer eitrigen Peritonitis, die Berstung einer Caverne oder eines Lungenabscesses unter das Zwerchfell, Knochencaries, Divertikelbildung des Darmes, Peripleuritiden u. s. w. Sie alle hier besprechen zu wollen, würde ebenso unnütz wie unmöglich sein. Lehrt uns doch die Erfahrung, wie schliesslich jedes Organ der Brust- oder Bauchhöhle, in Eiterung versetzt, mittelbar oder unmittelbar je nach der Gunst der Verhältnisse und der topographischen Lage zum Ausgangspunkte eines hypophrenischen Abscesses werden kann.

III. Theil.

Verlauf.

Eingedenk der sekundären Natur hypophrenischer Abscesse und der Mannigfaltigkeit ihrer Aetiologie wird uns auch die Vielgestaltigkeit ihres Verlaufes nicht Wunder nehmen.

Nothwendig ist in allen Fällen die Gegenwart von Eiterungen unterhalb des Zwerchfells. Dieselben können dorthin auf zweifachem Wege gelangen. Einmal subperitonäal, wie bei Perityphlitis, Parametritis, Paranephritis u. s. w. Dann ist ihnen der Weg, den sie nur selten und gewaltsam verlassen, vorgezeichnet durch die *Lage* der eingescheideten Organe, während die *Stärke* der Entzündung abhängig ist von der Vertheilung und Mächtigkeit des subperitonäalen Bindegewebes. Wo das Bauchfell der Fascia endoabdominalis fest anliegt, z. B. an den Zwerchfellkuppen und dem grössten Theile der vorderen Bauchwand, ist nur eine geringe Exsudation möglich, wo dagegen ein reichliches lockeres Bindegewebe besteht, wie in der Regio lateralis und medialis hypogastrii, an der gesammten hinteren Wand des Bauchfellsackes, dem Mesenterium u. s. w., kommt es leicht zu beträchtlichen Ansammlungen von Eiter. Lokalisirt sich hier eine Entzündung, so schliesst sich leichter als sonst eine aufsteigende Subperitonitis an, die, dem Lymphstrom folgend, bis zum Zwerchfell empordringt und hier vorläufig Halt macht.

König (38), Schlesinger (39), Freund (37) und Peyrot gebührt das Verdienst, diese Verhältnisse zuerst klinisch und experimentell eingehend erforscht zu haben. Sie wiesen nach, dass ein in der Nähe der Tuben und Ovarien aus dem Bindegewebe des Lig. latum entspringendes Exsudat z. B., sich primär nach dem Verlaufe des Psoas und Iliacus ausbreite und erst von da aus in das kleine Becken sich senke, während die an der hinteren Basis der breiten Mutterbänder entstehenden Ergüsse zuvörderst die hinteren Theile des Beckens (Douglas'scher Raum) ausfüllen und dann erst den geschilderten Bahnen folgen. Eben so wohl können aber auch die von der Füllung der Lig. lata in die Fossa iliaca dringenden Eitermassen sehr rasch die daselbst angehefteten Darmstücke erreichen, in Mitleidenschaft ziehen und bis zu den Nieren vordringen, ein Verlauf, wie ihn besonders Schlesinger bei seinen Versuchen

gesehen hat. Das Bauchfell selbst braucht dabei nur in unbedeutender Weise befallen zu werden, so dass es zu keinerlei beunruhigenden Symptomen kommt, bis der Process plötzlich Bauchfell oder Zwerchfell durchbricht und nun mit einem Schlage die schwersten Gefahren hervorruft.

Andererseits können die Eitererreger von Anbeginn an in das Cavum peritonaeale treten (durch die Tubenmündungen, durch Perforation eines Magen- oder Darmgeschwürs, durch berstende Leber- oder Milzabscesse u. s. w.). Wohin sie gelangen, verliert das Bauchfell sein glänzendes Aussehen, wird gelockert, injicirt, trübe verfärbt, es kommt zu fibrinösen Ausscheidungen, die sich vaskularisiren, einander entgegenwachsen und eine Verlöthung der aneinanderliegenden Darmschlingen herbeiführen. So bilden sich abgekapselte Höhlen, manchmal einige wenige, öfter mehrere. Je nach dem Orte des Einbruches und der Gunst der Verhältnisse gelangen dann die Eitererreger, bald durch den Lymphstrom fortgerissen, bald durch die Peristaltik getragen, unter die Zwerchfellwölbung. Auch hier stellt sich unter der Beihülfe der benachbarten Organe und ihrer serösen Ueberzüge Abkapselung ein und je ausgedehnter sie erfolgt, je rascher die Eitermassen zunehmen und je mehr die übrigen Herde hinter diesem in der Entwickelung zurückbleiben, um so deutlicher wird der Symptomencomplex des hypophrenischen Abscesses in die Erscheinung treten.

Liegt der Eiter intraperitonäal zwischen Zwerchfell und Leber (bez. Magen und Colon), so werden wir das Empyema hypophrenicum und, wenn Luft hinzugetreten ist, das Pneumo-Pyema hypophrenicum vor uns haben. (*Εμπύημα = Πύημα = Πυη* — die Eiterhöhle). Hat sich der Eiter dagegen ausserhalb des Bauchfells im paranephritischen Raume angesammelt, so dürfen wir von einem wirklichen Abscessus hypophrenicus, sc. retroperitonealis, und wenn er Luft führt, einem Abscessus hypophrenicus retroperitonaealis aërophorus (kurz vielleicht einer Pneumopye retroperitonaealis) sprechen.

Es treten uns in allen Fällen fast immer die nämlichen Klagen entgegen: heftige, gewöhnlich plötzlich einsetzende Schmerzen des Leibes oder der Seite und des Rückens, Völle des Leibes, Uebelkeit, Brechneigung, zunehmende Mattigkeit und Abmagerung, Fieber, Athemnoth u. s. w.

Objektiv dagegen sind die Zeichen sehr wechselnd. Liegt der Abscess z. B. (gleichviel ob intra- oder extraperitonäal) nahe der Wirbelsäule, oder haben sich vorn stärkere Verwachsungen der Leber und des Zwerchfelles ausgebildet, so werden die oberen Bauchorgane nach vorn und unten gedrängt werden, die Leber wird also Kantenstellung einnehmen, ihre Dämpfung wird sich verkleinern. Entwickelt sich hingegen der Abscess mehr nach vorn, so wird sich links der Traube'sche Raum füllen, rechts die Leberdämpfung verbreitern. Immer wird das Wachsthum der Eitermassen zuerst mehr auf Kosten der oberen Bauchorgane, insbesondere bei rechtseitigem Sitze, der Leber, als des Zwerchfelles erfolgen. Denn da die Leber im Gegensatz zu ihrer postmortalen Beschaffenheit, wo sie durch Gerinnungvorgänge zu einem ziemlich prallen, derben Gebilde umgewandelt ist, intra vitam ein überaus weiches, nachgiebiges Organ darstellt, so wird das Schema des Wachsthums nicht wie Fig. a, sondern wie Fig. b sich darstellen.

Fig. a. Fig. b.

Sobald sich also die Empordrängung des Zwerchfelles klinisch nachweisen lässt, hat der hypophrenische Abscess schon eine bedrohliche Ausdehnung erreicht und es ist die Möglichkeit einer plötzlichen Perforation ernst in Erwägung zu ziehen. Am häufigsten erfolgt diese durch das Zwerchfell hindurch in den Thoraxraum. Es ist ja leicht verständlich, wie das längere Verweilen der Eitermassen unter dem Zwerchfell, die übermässige Dehnung und die ätzende Wirkung durch dieselben, der diaphragmale Lymphstrom und endlich die ganze Anordnung des pleuroabdominalen Bindegewebes eine Pleuritis begünstigen.

Neuerdings hat Haeckel (52) auf die Häufigkeit der Pleuritiden nach Genitalleiden bei Frauen aufmerksam gemacht. Er fand, dass viel häufiger auch bei linkseitigem Sitze der Affektion die rechte Pleura erkranke, scheut aber vor einer Erklärung zurück.

Für hypophrenische Eiterherde gilt das nicht ebenso. Hier entspricht die Pleuritis regelmässig dem Sitze des Eiterherdes. Daraus folgt, dass nur, wenn die Entzündungserreger weiter vom Zwerchfell entfernt liegen, jene Neigung zu rechtseitigen Pleuritiden sich bekundet. Dass dies aber in der besonderen Anordnung der peritonäalen Saftbahnen und vornehmlich in den Blutdruck-Verhältnissen der Leber zu den Baucheingeweiden begründet ist, erscheint mir nicht zweifelhaft.

Ueber die Häufigkeit der sekundären Pleuritiden bei Unterzwerchfellabscessen sind die Meinungen getheilt. Leyden und Bergmann (53) hatten geglaubt, dass dieselben „fast immer" sich hinzugesellen würden, dagegen hatte Scheurlen (16) auf Grund seiner Tabelle ca. 50% angenommen. Berücksichtigt man nur die Fälle mit Sektion, weil nur diese sicheren Aufschluss über eine bestehende Pleuritis geben können, gleichviel ob dieselbe nun per continuitatem oder contiguitatem oder metastasin erfolgte und serös-fibrinös oder eitrig war, so ergiebt sich eine Procentzahl von 65. Wichtig ist dabei die Erfahrung, dass alle Pleuri-

tiden unabhängig von dem primären Herd zuerst fibrinös, bez. sero-fibrinös sind und erst später eitrig oder eitrig-jauchig werden. Wir müssen deshalb annehmen, dass anfangs nicht die Eitererreger und Fäulnissbakterien selbst von dem Lymphstrom in den Pleuraraum getragen werden, sondern nur ihre gelösten Stoffwechselprodukte, die Ptomaine, Toxine, Toxalbumine u. s. w. Erst in dem Maasse, wie diese das Zellleben hemmend beeinflussen und durch Abscheiden von Serum einen passiven Nährboden herstellen, rücken jene nach und vermehren sich.

Dadurch aber, dass das Zwerchfell, wie eine Art Filter, in seinen Maschen Ptomaine wie Kokken zurückhält, unterliegt es selbst der verderblichen Wirkung beider. Es verliert seine Contraktilität, die Muskelfasern verfallen trüber Schwellung und fettiger Degeneration, reichliche Leukocyten wandern aus und so sieht man dann bei Thierversuchen (Duchenne, 54) oder intra operationem das Zwerchfell als ein schlaffes, welkes Segel bewegunglos im Thoraxraum verharren, je nach der Art des Leidens entweder kuppelförmig nach oben ausgewölbt, oder tief nach unten in den Bauchraum hinabgedrückt.

Nur eins hat sich dabei noch nicht mit genügender Sicherheit feststellen lassen; wie rasch nach erfolgter Infektion die Lähmung des Zwerchfells eintritt. Behält man seine feine Struktur und die leichte Verletzlichkeit aller Muskelgebilde (wie bei Rheumatismus, Trichinosis u. s. w.) im Auge, so wird man in einer Lähmung binnen 24 Std. nichts Ungereimtes finden. In einem unserer Fälle liess sie nur 4 Tage auf sich warten. Andere Male entwickelte sie sich erst in Wochen und Monaten, ja unter Umständen niemals. Es handelte sich dann immer um die rasche Bildung dicker membranöser Auflagerungen auf die Zwerchfellserosa, wodurch jede Lymphbewegung oder auch nur Diffusion nach dem Pleuraraum unmöglich gemacht wurde.

Hat nun der hypophrenische Eiterherd eine gewisse Grösse erreicht, so giebt es gar verschiedene Möglichkeiten seines weiteren Verhaltens. Unter günstigen Umständen kann es bei der ausgesprochenen Neigung des Bauchfells, Verklebungen und Verwachsungen zu bilden, zur Abkapselung und Eindickung des Eiters kommen und so die Heilung eintreten (Fall Gähde [48]). Immer freilich bleibt dann für den Träger die Gefahr eines plötzlichen Neuaufflackerns der Entzündung. Häufiger noch wird der Abscess sich immer mehr vergrössern und schliesslich bersten, sei es zum plötzlichen Tode des Trägers in den Bauchraum, sei es mit Hoffnung auf Genesung in benachbarte Organe, wie Darm, Magen, Gallenblase, Pleuren, Lungen u. s. w. Selten erfolgen Durchbrüche in das Pericardium, Paranephrium, Mediastinum, oder endlich nach Verlöthung mit den Bauchdecken nach aussen. Bemerkenswerth ist, dass ein solcher Durchbruch nach aussen bisher nur einmal (Fall Fischer [55]) beobachtet worden ist, obwohl er doch bei anderen Bauchabscessen, selbst bei Carcinoma ventriculi kein so absonderliches Ereigniss bildet. Es ist dies in dem anatomischen Bau des Zwerchfells begründet. Sowohl an der rechten, wie an der linken Seite besteht eine ganz muskelarme, fast durchsichtige Stelle, die gewissermaassen für die Perforation vorbereitet erscheint und bei raschem Wachsthum des hypophrenischen Abscesses um so eher durchbrochen wird, als sie, am lateralen Ende der Haller'schen Bogen gelegen, in liegender wie in halbsitzender Stellung des Patienten dauernd von dem Eiter umspült und zermürbt wird. Reisst nun das Zwerchfell bei einer lebhaften Bewegung, einem Hustenstoss oder auch spontan, selbst inmitten des Schlafes ein, so wird es — je nach der Stärke und Art der vorher gebildeten Adhäsionen zwischen Zwerchfell und Lunge, entweder zu einem Einbruch in die Pleurahöhle oder aber in die Bronchen kommen.

Statistisch bedeutsam schien es, dass hypophrenische Abscesse in die Bronchen, paranephritische dagegen in die Pleura durchzubrechen pflegen. Herrlich (26) hatte den Grund zu „dieser ausgesprochenen Neigung" in den anatomischen Vorbedingungen gesucht, unter denen die paranephritischen Eiterungen an das Zwerchfell herantreten. Vermöge ihrer retroperitonäalen Lage müssten sie (sagt er) bei ihrem Wachsthum nach oben das Peritonaeum vor sich herschieben und ablösen und gewännen dadurch dem unbekleideten, seines schützenden Ueberzuges entbehrenden Zwerchfell gegenüber eine andere Angriff- und aktivere Durchdringungfähigkeit (!). Käme aber ein Lungendurchbruch zu Stande, so geschähe dies in den allermeisten Fällen erst durch Vermittelung eines Pleuraempyem.

Ich kann mich H. nicht unbedingt anschliessen. Fischer (56) hat 94 Paranephritiden zusammengestellt. Davon sind 24% in die Pleura, 20% in die Lunge durchgebrochen. Es besteht also nur eine Differenz von 4%. Ferner konnte in 23 Fällen von Empyem nach Paranephritis nur 10mal eine Perforationöffnung gefunden werden, in 13 Fällen (57%) war eine solche nicht zu entdecken. Freilich geht aus den Fischer'schen Angaben nicht hervor, ob mit dem Durchbruch in die Lunge blos ein direkter oder auch ein indirekter durch Vermittelung eines Pleuraempyem gemeint ist. Er sagt nur: in die Bronchen perforiren die paranephritischen Abscesse selten direkt, nachdem Adhäsionen zwischen Zwerchfell und Lunge eingetreten sind, häufiger durch Vermittelung eines Pleuraempyem. „Selten" nennt Fischer aber auch den Durchbruch des Peritonaeum obwohl dieser doch in 19% der Fälle erfolgte und, wenn man den Einbruch in den Darmkanal mit hinzurechnet, sogar in 40%.

Von einer „ausgesprochenen Neigung" der

paranephritischen Abscesse kann jedenfalls danach nicht die Rede sein. Da aber trotz alledem die Schnelligkeit, mit der bei ihnen die Entzündungerreger durch das lockere Bindegewebe bis an die Pleura getragen werden, naturgemäss eine viel grössere und die Zahl pyogener Stoffe eine viel höhere ist, als bei den ohnehin zur Abkapselung neigenden intraperitonäalen hypophrenischen Abscessen, so wird hier die Pleura nur allmählich in den Zustand der Entzündung versetzt, sie gewinnt Zeit, festere Adhäsionen mit dem visceralen Blatte herzustellen, während dort der Sturm so rasch und kräftig erfolgt, dass die Pleuren wohl fibrinöse Auflagerungen bilden, vielleicht auch einige Fäden nach der Lunge hinüberspinnen, bevor diese aber noch genügende Widerstandkraft erlangt haben, werden sie auch schon wieder von dem sich rasch vergrössernden pleuritischen Exsudat oder den plötzlich einbrechenden Eitermassen zerrissen. Die Lunge weicht vor jenen zurück und statt des Einbruchs in diese, füllt sich die Pleurahöhle mit Eiter.

Leyden hatte geglaubt, dass eine Spontanheilung durch Aushusten des Eiters „wohl niemals" erfolgen würde. Aber sowohl unser Fall G...h (Nr. III), in dem eine schon vordem äusserst dürftig genährte Frau volle 21 Wochen die Perforation des hypophrenischen Empyems in die Bronchen überlebte, ja der Eiterherd deutliche Neigung zur Heilung noch intra vitam bekundete, als vornehmlich unser Fall F...t (Nr. X), in dem die Kr. nach der Perforation des hypophrenischen Abscesses spontan binnen wenigen Wochen genas, beweisen, dass ein ungünstiger Ausgang auch durch den Einbruch in die Bronchen nicht mit Sicherheit erfolgen muss.

Uebrigens braucht die Perforation des Zwerchfelles nicht immer plötzlich oder auch nur nachweislich einzutreten. Wie bei manchen thoracalen Empyemen kann es zu einer Perforatio insensibilis kommen, d. h. das Diaphragma wird allmählich erweicht und durchlöchert, die Eitermassen umspülen die Lunge, diese saugt sie langsam und unbemerkt wie ein Schwamm auf, um sie ebenso langsam und unbemerkt nach aussen zu befördern.

Von den übrigen Perforation-Möglichkeiten übergehen wir die auch sonst wohlbekannten Einbrüche in den Magen- und Darmtractus, die Harn- und Gallenblase, in den Uterus und die Vagina und endlich nach aussen. Nur die Eiterung und Perforation in das Paranephrium bedarf noch einer kurzen Erwähnung. Eiterungen können sich hier entweder primär entwickeln oder sekundär (per continuitatem, contiguitatem oder metastasin) aus einem anderen Eiterherde hervorgehen. Bekanntlich bietet das Nierengewebe mit seiner Umgebung dazu die geeignetsten Bedingungen. Am seltensten noch wird ein intraperitonäaler Abscess in das Paranephrium durchbrechen, weil sich rasch abkapselnde Membranen bilden und weil die Unnachgiebigkeit der hinteren Thoraxwand deren Dehnung und Verdünnung wesentlich hemmt, öfter dagegen wird ein retroperitonäaler Abscess nach dem Bauchraum sich öffnen [vgl. Fischer's (56) Statistik]. Endlich aber können sich beide Processe nebeneinander, meist aus einem gemeinsamen Herde (Perityphlitis, Parametritis u. s. w.) entwickeln.

Im einzelnen Falle dann festzustellen, ob es sich um eine Combination zweier solcher Abscesse handele, ob eine Perforation eingetreten und welches die primäre Krankheit sei, kann ebenso leicht wie unmöglich sein. Fischer hat vor Kurzem eine Methode angegeben, um wenigstens intra operationem erkennen zu können, ob eine Perforation mit dem Bauchraum vorliege, oder nicht (vgl. Theil V).

Symptome, wie Erbrechen, Ikterus, Oedeme und Parästhesien durch Nervencompression oder Stauung, Eiweiss im Harn, pleuritische Schmerzen und dadurch bedingten Husten, Singultus, Durchfall oder Verstopfung u. s. w. zu besprechen, dürfen wir uns mit Recht versagen. Sind sie doch jedem Arzte so wohl geläufig, dass sie keiner weiteren Erklärung bedürfen.

Nur über die Herkunft der Gase in lufthaltigen hypophrenischen Abscessen müssen wir noch einige Bemerkungen hinzufügen. Unzweifelhaft stammt die Luft in den meisten Fällen aus dem Darmtractus. Wenn aber Leyden annimmt, dass dies immer so sei, und z. B. die Bildung von Fäulnissgasen in jenen Abscessen ganz ablehnt, so hat sich das nicht halten lassen. Vielmehr kann es auf folgende Arten zum Eintritt von Luft kommen: 1) Durch Austritt aus dem perforirtem Dramtractus, entweder gleichzeitig bei der Perforation eines Magen- oder Darmgeschwürs (Ulcus rotundum, tuberculosum, dysentericum u. s. w.), oder sekundär beim Einbruch von Eitermassen in den Darm zurück. 2) Durch direktes Eindringen von aussen (in Folge einer penetrirenden Wunde, einer Operation, spontaner Eröffnung u. s. w.). 3) Von der Lunge her, sei es mittelbar unter Pneumothoraxbildung oder durch unmittelbares Eindringen der Luft durch Lunge und Zwerchfell zu dem Eiterherde (Bersten einer Caverne nach vorangegangener Verlöthung mit dem Zwerchfell u. s. w.). 4) Durch reichliche Entwickelung von Fäulnissgasen, mögen nun die Mikroorganismen durch die Lymphbahn (jauchige Endo- und Parametritis, Lungengangrän), oder auf embolischem Wege, oder direkt von aussen (Probepunktion) in die Abscesshöhle gelangt sein.

IV. Theil.

Diagnose.

Die Erkennung hypophrenischer Abscesse kann zu den schwersten Aufgaben der inneren Medicin gehören. Von grösster Bedeutung ist zuerst der Nachweis, ob in dem Abscesse Luft vorhanden ist,

oder nicht. Freilich wird dies oft schon schwierig genug sein. Denn wie ein pleuritisches Exsudat erst bei einer Menge von etwa 400 ccm nachweisbar zu werden beginnt, so giebt es auch für die Gasmenge jener Abscesse ein gewisses kleinstes Maass, unter welchem physikalische Höhlenerscheinungen (wie tympanitischer Klang, Stäbchenphänomen, amphorisches Athmen [75]) nicht auftreten können. Da aber die Gasblase der äusseren Bedeckung bald näher, bald ferner liegen wird, so wird auch, ganz abgesehen von der bekannten Verschiedenheit der Perkussion- und Auskultationergebnisse nach Dicke und Starrheit der Bedeckungen, nach Wahl des Ortes u. s. w., die Zahlengrenze noch schwankender sein müssen, als für die Lunge. Während hier die Grösse einer Wallnuss genügen kann, um z. B. eine Caverne physikalisch in die Erscheinung treten zu lassen, wird dort bei der grossen Nähe des Darmtractus und namentlich links des Magens kaum die Grösse eines Apfels hinreichen, um auch nur den Verdacht eines lufthaltigen Abscesses hervorzurufen. Aber selbst bei grösserer Ausdehnung ist es immer noch möglich, dass begleitende Nebenumstände, wie zu starke Spannung der Wände, dichte Schwartenbildung u. s. w. den tympanitischen Beiklang verdecken.

Gelingt es aber, in einem solchen Abscesse Luft nachzuweisen, so ist dies für die Differentialdiagnose von ausserordentlicher Bedeutsamkeit, denn mit dem Augenblicke des Gasnachweises springen aus der fast übergrossen Zahl von Möglichkeiten, drei klar heraus:

1) Pyopneumothorax verus.
2) Pyopneumothorax hypophrenicus (seu Pneumopyema hypophr.).
3) Pyopneumothorax hypophrenicus retroperitonaealis (seu Pneumopye retroperiton.).

Worauf die Abwägung zwischen 1) und 2) besonders Werth zu legen hat, ist — wie wir sahen — vor einem Decennium von Leyden entwickelt worden. Aber L. hatte seine Schlüsse aus 13 Fällen ziehen müssen. Jetzt sind deren nicht weniger als 58 bekannt. Sehen wir deshalb zu, inwieweit die Leyden'schen Angaben noch zu Recht bestehen, wo sie einer Einschränkung, wo einer Erweiterung bedürfen.

1) Zunächst einige Worte über Manometrie. (Leyden Punkt 8.) Durch die Untersuchungen Quincke's (57), Leyden's (58), Waldenburg's (59) u. s. w. haben wir uns gewöhnt, die bei der Athmung auftretenden Druckschwankungen im Pleuraraum auf respiratorische Volumveränderungen zu beziehen, die sich während der Respiration in dem Pleuraraum der *erkrankten* Seite entwickeln. Bartels hatte sogar — allerdings mehr theoretisch — für hypophrenische Abscesse sowohl, wie für grosse pleuritische Ergüsse gefolgert: beide stünden stets unter einem so hohen Drucke, dass die inspiratorische Wirkung der gesunden Zwerchfellhälfte auf die Spannungverhältnisse der gesammten Brusthöhle keinen Einfluss würde ausüben können, also auch nicht auf den hydrostatischen Druck der leidenden Pleura. Die Beobachtungen Quincke's, Homolle's (61), Pfuhl's (4), Leyden's (58) u. s. w., wonach der Anfangsdruck eines Pleuraexsudates zwar in weiten Grenzen schwanke, aber nie unter ± 0 sinke (wie in der gesunden Pleurahöhle), stimmten damit wohl überein. Da verzeichnete Keberlet (62) plötzlich dreimal Anfangsdrucke von -10, -16 und -20 mm Hg. Seinem Bestreben, dies durch Schrumpfungvorgänge in der Lunge zu erklären, kam Weyl (63) mit der Formel: $q.h.d - x = A$ entgegen (q = Flächeninhalt des Zwerchfelles, h = Höhe des Exsudates, d = specifisches Gewicht der Flüssigkeit, x = Elasticität der noch nicht völlig comprimirten Lunge, A = Anfangsdruck im Pleuraraum). Beide standen aber damit in vollem Widerspruche mit Perls (60), der bei seinen Versuchen an Leichen nichts Aehnliches hatte nachweisen können. 1886 beobachtete auch Schreiber (64) negative Anfangsdrucke bei pleuritischen Exsudaten. Ihm gelang es nun, durch abwechselnde Compression der gesunden und kranken Seite zu erweisen, dass die Ursache der respiratorischen Manometer-Schwankungen bei *älteren* pleuritischen Ergüssen fast ausschliesslich durch die Aspirationwirkungen der *gesunden* Thoraxhälfte bedingt sei, in *frischen*, wenig umfangreichen Fällen dagegen die Thätigkeitäusserung der *kranken* Seite sei. (Doch gilt das Letztere — wie Schreiber nicht genügend betont — nur so lange, als das Zwerchfell noch funktionirt.) Gemeiniglich nehmen wir ferner an, dass im Abdomen stets der entgegengesetzte Druck herrsche, wie im Pleuraraum, oder wenigstens während der *Inspiration* ein geringer *positiver* Druck. Auch diesen Glauben hat Schreiber zerstört. Er führte eine Magensonde ein und verband diese mit einem Manometer. In vielen Fällen liess sich dann ein Ansteigen des Wassers im geschlossenen Manometerschenkel (bis 15 mm H_2O) graphisch verzeichnen, genau so, wie wenn die Sonde im intrathoracischen Theil des Oesophagus sich befand, d. h. es kann der intraabdominale Druck bei ruhiger Inspiration oder ohne Exspirationdruck angestellter Respiration *negativ* sein.

Luigi Luciani (65) und Schreiber waren die Ersten, die im Widerspruch zu Eminghaus (66), Gerhardt (67) und Rosenthal (68) auf dieses gerade beim Menschen oft zu constatirende Factum, gestützt auf eine Reihe sorgfältigster Experimente, hinwiesen[1]). Falkenheim (69) brachte dann die erste Bestätigung am Krankenbett. Gewiss wird man diesem Verhalten in unseren Fällen, in denen ausserdem das Zwerch-

[1]) Quincke hatte zwar ebenfalls solche Ausnahmen verzeichnet, ihnen aber keinen besonderen Werth beigemessen.

fell oft genug gelähmt ist, wenn erst die Aufmerksamkeit sich diesem Punkte mehr zuwendet, häufiger begegnen.

Fürbringer (70) hatte dem veränderten Ausschlag der Punktionnadel, sobald diese aus dem serösen Pleura-Exsudat in das auf- und absteigende Zwerchfell eindringe, besondere Beweiskraft beigemessen. Gehe man dann noch tiefer — meint er — und erhalte Eiter, so sei die Diagnose nicht zu verfehlen. Natürlich gilt dies nur für das noch arbeitkräftige Zwerchfell. In circa 70—75% der Fälle ist aber das Zwerchfell, wie wir sahen, gelähmt und in den übrigen 30—25% in seiner respiratorischen Verschieblichkeit durch die starke Dehnung, die starren peritonäalen Membranen und die mannigfachen ober- und unterhalb gelegenen Verwachsungen meist zu solcher Unbeweglichkeit verurtheilt, dass jener Ausschlag der Punktionnadel wiederum nur für beginnende Fälle Werth behält. Dann aber ist andererseits die hypophrenische Eitermenge gewöhnlich noch so klein und ihrer genaueren Lage und Tiefe nach so unbestimmt, dass man mit einer Punktion auf gut Glück angewiesen ist, d. h. also recht oft nichts erhält.

Schon Senator (5) hielt deshalb Schlussfolgerungen auf Grund manometrischer Messungen für keineswegs bindend, höchstens für den Fall inspiratorischer Zunahme des Druckes. Nur dann — sagt er — darf man mit einigem Rechte schliessen, die Manometerkanüle befinde sich in der Bauchhöhle, weil an diesem Verhältnisse auch eine complicirende Pleuritis oder Verwachsungen u. s. w. nichts ändern können. Gläser (71) endlich bestreitet auch diesen letzten und einzigen Werth, da auch bei dem *hyper*phrenischen Pyothorax in Folge der Contraktion des bei demselben nach unten ausgebuchteten, nach dem Pleuraraum concav gewordenen Zwerchfelles recht wohl einmal eine inspiratorische Drucksteigerung eintreten könne. Dazu kommen noch zahlreiche mechanische und technische Schwierigkeiten, die ein manometrisches Ergebniss vereiteln können (wenn z. B. die Aspirationflüssigkeit zu dickflüssig oder zu leicht gerinnbar ist, oder die Oeffnung der Nadel zu rasch verlegt wird, die Dichtung der Spritze ungenügend ist u. s. w.), und nicht zuletzt endlich sind auch die physikalischen Vorbedingungen durch den Krankheitprocess, wie Verwachsungen, Verdrängungen, veränderten, insbesondere ungleichmässigen Athemtypus in Folge von Muskellähmungen, Schmerzen u. s. w., nicht selten so wesentlich gestört, dass man immer nur von Fall zu Fall urtheilen darf, oder aber Gefahr läuft, von anderen Beobachtern andere Schlüsse zu hören. Jedenfalls leistet also die Manometrie nicht, was Leyden von ihr erwartet. Sie wird uns gewiss oft auf den richtigen Weg lenken können, aber untrügliche Beweiskraft kommt ihr nicht zu.

2) *Probepunktion.*

Ungleich mehr Bedeutung hat die Probepunktion zu beanspruchen, obwohl Leyden ihrer nicht einmal Erwähnung thut. Scheurlen (16), einer der jüngsten Bearbeiter der hypophrenischen Abscesse, sagt von ihr sogar, dass da, wo wir in einem Zwischenrippenraum bei der Probepunktion Eiter erhalten und in der Anamnese die drei Entstehungursachen des Empyem (Pneumonie, Tuberkulose und Puerperium) fehlen, wir an einen hypophrenischen Abscess denken müssen, und dass diese Annahme *nahezu Gewissheit* gewinne, wenn sich Angaben für eine vorausgegangene Perforation-Peritonitis erheben lassen. Wir glauben doch, dass hiernach leicht zu viel hypophrenische Abscesse diagnosticirt und namentlich Milz- und Leberabscesse als hypophrenisch angesprochen werden würden, ehe sie noch unter das Zwerchfell durchgebrochen sind. Klinisch mag dies von geringerer Wichtigkeit sein, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus aber müssen wir an der vollendeten Perforation festhalten, wenn der Begriff des hypophrenischen Abscesses nicht allzu dehnbar werden soll.

Ergiebt die Probepunktion im unteren Thoraxraume Eiter, so kann dieser aus einer Höhle eben so wohl oberhalb, wie unterhalb des Zwerchfelles stammen, je nachdem dies hinaufgewölbt oder hinabgedrängt wurde. In einzelnen Fällen wird der mikroskopische Befund von Speisetheilchen, oder Galle, oder Echinococcusblasen u. s. w. auf die Bauchhöhle, als den Sitz der Affektion hinweisen und auch eine jauchig-eitrige Beschaffenheit der aspirirten Flüssigkeit wird man gewöhnlich in diesem Sinne deuten dürfen, aber sicher ist eine solche Diagnose durchaus nicht. So sah ich z. B. in der Wagner'schen Klinik in Leipzig eine Patientin mit peritonitischen Symptomen und Dämpfung rechts hinten unten, bei der die Probepunktion im 7. Intercostalraum jauchigen Eiter mit Speisetheilen zu Tage förderte und dennoch bei der Autopsie kein hypophrenischer Abscess vorlag; vielmehr waren in Folge eines Magengeschwürs infektiöse Massen bis in die cökale Gegend gelangt, von da aus in dünnen Streifchen im subperitonäalen Bindegewebe aufwärts gestiegen und hatten dann mit Durchbruch in die Pleura ein rechtseitiges Empyem erzeugt. Sodann können Darmgeschwüre, paranephritische Eitermassen u. s. w. nach Verlöthung mit der Pleura direkt in diese einbrechen und mit den Erscheinungen eines Pyopneumothorax schwere peritonitische Symptome wachrufen. Umgekehrt kann eine eitrige oder jauchige Entzündung der Pleura von oben her zugeleitet werden durch einen peripleuritischen Abscess, eine berstende Caverne, eine vereiternde Echinococcusblase, durch eine gangränescirende (Schluck-) Pneumonie u. s. w. Besteht daneben noch ein Magen- oder Darmgeschwür oder eine andere Peritonäalaffektion, so kann wiederum das

Symptomenbild dem eines hypophrenischen Abscesses zum Verwechseln ähnlich werden. Einen solchen Fall hat Limbeck (72) aus der Přibram'schen Klinik mitgetheilt.

Es handelte sich um einen 31jähr. Bahnarbeiter, der mit heftigem Stechen, Athemnoth, blutigen Stühlen, Auftreibung des Leibes u. s. w. erkrankt war. Rechts hinten bestanden amphorisches Athmen, metallisches Klingen und plätschernde Geräusche beim Schütteln. Die Leber schien fast bis zum Poupartischen Bande zu reichen. Die Obduktion ergab ein Ulcus rotundum duodeni mit Anätzung der Arteria pancreatico-duodenalis, rechtseitigem Pneumothorax und Tuberkulose der rechten Lungenspitze.

Endlich muss ich Scheurlen gegenüber betonen, dass Eiteraspiration aus dem unteren Thorax selbst nach vorausgegangenen puerperalen oder, allgemeiner ausgedrückt, uterinen Erkrankungen nicht ohne Weiteres für eine eitrige Pleuritis zu sprechen braucht, wie unsere 3 Fälle von hypophrenischem Abscess nach eitriger Endometritis beweisen.

Eiter bei einer Probepunktion ist also selbst im Vereine mit peritonäalen Reizerscheinungen durchaus nicht so eindeutig, wie Scheurlen will. Ja ich möchte fast sagen, dass in unseren Fällen die Aspiration *seröser* Flüssigkeit oft mehr verräth, als die von Eiter. Denn der schwere Gesammteindruck solcher Kranken, die heftigen Schmerzen im Leibe (auf Druck wie spontan), das stark remittirende oder auch intermittirende Fieber, die peritonäalen Reizsymptome (einschliesslich Puls, Augen-, Nasenbefund u. s. w.) contrastiren so sehr mit der Diagnose eines einfachen serösen Exsudates, dass uns dadurch allein schon der Gedanke eines hypophrenischen Abscesses auftauchen wird. Punktiren wir dann ein 2. und 3. Mal in immer tieferen Theilen des Thorax, so wird sich das Räthsel meist lösen, zumal wenn wir nunmehr den erwarteten Eiter erhalten. Denn nichts kann charakteristischer sein, als wenn wir z. B. im 3. Intercostalraum seröses, im 6. oder 7. aber eitriges oder gar jauchiges gasgemischtes Exsudat entdecken. Mit Sicherheit ist dann erwiesen, dass eine feste eiterdichte Membran zwischen beiden Flüssigkeitmengen liegt.

Bisweilen ist es nicht einmal nöthig, an einer tieferen Stelle zu punktiren. Es kann sich ereignen, dass wir an einer und derselben Stelle erst Serum, bei tieferem Einstossen der Nadel Eiter aspiriren, ein Verhalten, dem wir namentlich dann begegnen werden, wenn die Lunge durch Verwachsungen mit der Rippenpleura im unteren Thoraxraume festgehalten wird, ihre Basis aber mitsammt dem Zwerchfell durch die von unten andrängenden Eitermassen kräftig ausgewölbt wird.

In der Ueberzahl der Fälle wird gewiss das Zwerchfell jene trennende Membran bilden. Jedoch nicht immer. Guttmann (73) fand bei einem Mädchen bei der Probepunktion einer im rechten unteren Theile des hinteren Pleurasackes befindlichen Dämpfung zuerst ein seröses und bei tieferem Eindringen ein eitriges Exsudat und nahm nunmehr das Vorhandensein eines hypophrenischen Empyems an. Er entleerte nach Incision und Rippenresektion 1000 ccm eines jauchigen Exsudats. Die Pat. starb. Bei der Sektion fand sich statt eines Unterzwerchfellabscesses ein grosser Jaucheherd zwischen Pleura costalis und Zwerchfell abgekapselt, so zwar, dass die Lunge mit der Pleura costalis unten vollkommen verwachsen war. Als man die Lunge von der Stelle, an der sie mit dem Zwerchfell verwachsen war, ein wenig abhob, sah man, dass der Eiter sich in diesem abgekapselten Raume befand, während sich über dem unteren Lungenrande etwas seröse Flüssigkeit angesammelt hatte. Wohl bestand also eine Membran zwischen der serösen und eitrigen Flüssigkeit, aber diese war nicht das Zwerchfell, sondern die verdickte Pleura pulmonalis und intercostalis.

Aber auch der Befund eines serösen Exsudates bei der Punktion des 3. Intercostalraums und eines eitrigen bei der eines tieferen Intercostalraums ist nicht in allen Fällen untrügerisch. Fürbringer (70) beobachtete 2 solche Fälle, fand aber bei der Sektion statt des erwarteten hypophrenischen Abscesses eine multilokuläre Pleuritis, bei der das eine Exsudat serös, das andere eitrig war. Einen gleichen Fall erzählt Girgensohn (74), einen ähnlichen (900 g hämorrhagischer, 900 g kaffeebrauner jauchiger Flüssigkeit) Falkenheim (69). Beide Fälle sind durch die Autopsie bestätigt.

Nur kurz sei der Täuschung in Folge von Sedimentirung des Exsudates gedacht. Auch in solchen Fällen ergiebt die obere Punktion seröses, die untere scheinbar eitriges Exsudat, so dass man zur Vermuthung einer trennenden Membran (Zwerchfell) gedrängt wird (Wagner [94], Courvoisier [95]). Gewiss sind solche Erscheinungen möglich, indessen so häufig, wie Fraentzel (75) annimmt, sicher nicht, in unseren Fällen aber um so seltener, als der hypophrenische Eiter gewöhnlich von sehr dicker Consistenz ist — eine Trennung von Eiterkörperchen und Serum also kaum möglich — und ferner meist in jauchiger Zersetzung begriffen ist, Jauche aber in allen Körpersäften sich löst und durch alle thierischen Membranen rasch diffundirt. Ewald (76) hatte, um vor solchen Irrungen zu schützen, anfangs den Rath gegeben, den Kranken heftig zu schütteln. Seitdem man dabei aber plötzliche Todesfälle gesehen hat (Körting [77], Leichtenstern [78], u. A.), verzichtet man lieber darauf [1]).

Ein zweiter Einwand könnte sich gegen die wiederholten Probepunktionen richten. Eine gewisse Scheu ist gewiss nicht vom Uebel, weil man ja bereits zur ersten Punktion den scheinbar günstigsten Ort sich auswählt und, je nachdem man nach oben oder unten abweicht, Pleuren, Lunge, Peritonaeum und Bauchorgane in unverletztem Zustande treffen kann, ja vielleicht sogar — den Eiterherd ganz durchdringend — jenseits Infek-

[1]) Ich erinnere hier auch an unseren Fall I (H...l), wo die Temperatur bei ruhiger Bettlage des Pat. normal blieb, sich aber rasch auf 38.3—38.5° C. erhob, so oft der Kr. zur Untersuchung geschüttelt worden war; offenbar wurde das Fieber durch die Resorption pyrogener Stoffe bedingt. Man vergl. die beigegebene Curve S. 85.

tionstoffe ausstreuen kann. Ich punktirte einmal wenige Stunden vor dem Tode experimenti causa einen tiefliegenden Leberabscess. Bei der Sektion sahen wir, wie aus dem Stichkanal ein Tröpfchen Eiter hervorgequollen und auf der Oberfläche der Leber zerflossen war. Indessen ist das schwammige aller contraktilen Elemente bare Lebergewebe wohl auch das allerungünstigste Organ für solche Punktionen, namentlich gegenüber der elastisch gefaserten Lunge und der muskelgerüsteten Milz [1]).

In einer letzten Reihe von Fällen endlich liefert die Punktion überhaupt nichts, selbst wenn — wie die nachfolgende Autopsie beweist — ein grosser Eiterherd vorhanden war. So punktirte Herrlich in einem Falle 5mal, Pel 6mal vergeblich. Penzoldt (87) berichtet sogar über einen Fall von Empyem nach Pneumonie, in dem nach der ersten positiven Probepunktion 10mal umsonst eingestochen wurde. Gewiss ist Allen Aehnliches begegnet, auch wir haben solcher Erfahrungen genug gemacht. Die Erklärung hat man entweder in zu kurzer oder zu enger Kanüle zu suchen oder in ihrer Verstopfung durch Bindegewebetheilchen oder Speisereste oder kleine Exsudatgerinnsel, die sich manchmal erst unter der Einwirkung antiseptischer Lösungen gebildet haben u. s. w. Seltener ist die unregelmässige Gestalt der Höhle oder die allzu zähe Beschaffenheit der Aspirationflüssigkeit oder die ungenügende Dichtigkeit des Spritzenstempels oder zu rasches Aufziehen schuld. Oefter noch mag es sich ereignen, namentlich bei zu langsamem Einstechen der Nadel, dass sich die seröse Haut oder auskleidende Höhlenmembran nur abhebt, nicht durchstossen wird, oder dass man durch das Exsudat hindurch wieder in gesundes Gewebe eindringt.

Endlich müssen wir noch zwei Punkte berühren: 1) den Umstand, dass man bisweilen vergisst, den Inhalt der Spritze auch auf seinen Geruch zu prüfen und deshalb eine Gas-Aspiration nur allzu leicht als negatives Ergebniss beurtheilt. Rosenbach (88) hat mit Recht auf diese Täuschung besonders eindringlich hingewiesen [2]). 2) Den Umstand, dass man wohl Eiter gewinnt, dieser aber nicht aus dem Pleura- oder Peritonäalraum stammt, sondern aus irgend einem Organabscess, z. B. der Leber, der Milz, einer Caverne, einer Gangränhöhle oder Bronchiektasie, einer pneumonischen Schmelzungstelle. Einen Fall letzterer Art theilte Pel mit. Falkenheim (89) erhielt in einem ganz ähnlichen Falle sogar eine *Pravaz*'sche Spritze voll Eiter. Aber er macht bereits mit Recht darauf aufmerksam, dass im Allgemeinen in Lungenhöhlen nicht genügende Sekretmassen verfügbar seien, um eine vollständige Füllung der Spritze ohne dazwischen tretende Luft zu Stande kommen zu lassen. Luftbläschen und mikroskopische Erforschung müssten dann die Differentialdiagnose ermöglichen [1]).

Zu den übrigen sieben Punkten Leyden's ist nur wenig hinzuzufügen. Ad 3 u. 4. „Weiterhin werden die Zeichen des Pyopneumothorax im unteren Theile des (rechten oder linken) Thorax deutlich, d. h. voller Perkussionsschall bis zum Rippenrande, Dämpfung in den hinteren unteren Partien; in dieser Gegend fehlt das Athmungsgeräusch, wie der Fremitus, metallische Geräusche sind durch gleichzeitige Auskultation und Perkussion zu erzeugen, Succussionsgeräusch ist deutlich. Daneben aber constatirt man Symptome, welche beweisen, dass oberhalb dieser Stelle die Lunge intakt und ausdehnbar ist, dass sie bei tiefer Inspiration herabsteigt. Unterhalb der Clavicula ist das Athmungsgeräusch vesikulär, der Fremitus erhalten bis zur 3. oder 4. Rippe. Bei tieferer Inspiration aber erstreckt sich das normale Athmungsgeräusch herab bis zur 4. oder 5. Rippe, während sogleich unter dieser Grenze jedes Athmungsgeräusch, scharf abgeschnitten, aufhört."

Diese Zeichen haben nur bedingte Gültigkeit. Im Falle F....t (X unserer Beobachtungen) waren Athmunggeräusch und metallische Rhonchi auch *unterhalb* des Zwerchfells wahrnehmbar. Wir haben in der Epikrise jenes Falles ausführlicher erörtert, wie dies geschehen kann, und erkannten, dass in der That kein Grund dafür vorhanden ist, dass Athemgeräusch, Stimmfremitus, pleuritisches Reiben, Rasselgeräusche u. s. w. stets mit dem Zwerchfell, scharf abgeschnitten, aufhören sollen. Für gewöhnlich geschieht dies, weil rechts die massige, schwer in Mitschwingung zu setzende Leber, links die unregelmässig gestalteten, verschieden stark gespannten Luftsäulen des Magens und Dünndarms und wohl auch des Colon die Fortleitung des Schalles stören oder selbst aufheben. Tritt aber Luft zwischen Zwerchfell und Leber oder ändert sich die Spannung der Bauchdecken und Därme in günstiger Weise, so können recht gut thorakale Geräusche mehr oder minder weit unterhalb des Zwerchfells vernehmbar werden.

Durch Thierversuche lässt sich das mühelos bestätigen. Ruft man zuerst durch Einspritzen von verdünnter Essigsäure in die Trachea bei Kaninchen dichte fein- und mittelblasige Rhonchi hervor und auskultirt am

[1]) In der Literatur sind nur ganz vereinzelte Fälle üblen Ausganges nach Probepunktionen niedergelegt, so bei Fiedler (82), Bull (79), Falkenheim (80), Fräntzel (81), Pel (85) u. A. Gegenüber den ungezählten Tausenden von Probepunktionen, die täglich schadlos ausgeführt werden, dürften diese billig vernachlässigt werden.

[2]) Auch die Zusammensetzung solcher durch Probepunktion gewonnener Gasmengen ist bisher ungeprüft und unbeachtet geblieben. Vielleicht aber wäre es möglich, aus dem Sauerstoff- und Wasserstoff-Gehalt einen Schluss zu ziehen, ob die angesammelte Luft ober- oder unterhalb des Zwerchfells schwebt.

[1]) Die eingehendere Differentialdiagnose zwischen Pyopneumothorax und Caverne hat Fräntzel gegeben: Ueber operative Behandlung der Pleuraexsudate. Verh. d. V. Congr. f. innere Med. S. 51.

Abdomen, so hört man keinerlei Geräusch. Bläst man jedoch etwa 200—250 ccm Luft in die Bauchhöhle oder füllt man vom Anus aus die Darmschlingen genügend mit Gas, so vernimmt man alsbald bis fast an die Inguinalgegend deutliches Rasseln mit metallischem Beiklang.

Aus der Literatur erwähnen wir hier die Fälle von Mason(12), Woilliez(11) und Vidal(10). In den letzten beiden Fällen handelte es sich um Kinder mit ziemlich erheblichem Ascites. Die Athemgeräusche und einmal auch die Herztöne konnten deutlich bis in die Nabelnähe verfolgt werden. Woilliez suchte den Grund in der vermehrten Spannung der Bauchdecken, Vidal dagegen erklärte das Phänomen durch eine direkte Fortleitung durch Darm und Ascitesflüssigkeit.

Eine dritte Möglichkeit ist — wie wir sahen — die von Tschudnowsky (8) mitgetheilte. Danach kommt es bisweilen zu einem amphorischen, den Athmungbewegungen isochronen Geräusche im Peritonäalraume bei ungestörter Communikation der Luft zwischen Darm und Peritonaeum. (Vgl. dazu Fall Williams. Tab. Nr. 2.)

Vielleicht gelingt es in einzelnen Fällen, aus dem Uebergange des normalen hyperphrenischen Athemgeräusches in das amphorische hypophrenisch gehörte einen Schluss auf den Sitz des Eiterherdes zu ziehen. In unserem Falle F...t wurde ein solcher Vergleich durch den günstigen Ausgang der Krankheit vereitelt.

Was das Herabsteigen des Athemgeräusches bei tiefer Inspiration betrifft, so meine ich, werden wir dem nur im Beginne der hypophrenischen Empyem-Bildung begegnen können. Später, wenn die Eitermassen zunehmen, wird das Zwerchfell gelähmt und nach oben ausgewölbt, die unteren Lungentheile aber comprimirt. Ein Abwärtsrücken des Zwerchfells und damit des Athemgeräusches ist dann nur denkbar, wenn der inspiratorische Druck grösser wäre, als der Gegendruck innerhalb der hypophrenischen Eiterhöhle. Dies scheint jedoch nur im Beginne möglich. Wenigstens haben wir und Andere bei grösseren Eiteransammlungen ein solches Herabrücken nicht nachzuweisen vermocht. Gewiss werden complicirende Pleuritiden und das geringere Kräftemaass der Patienten das Ihre dazu beitragen. Vergleichende manometrische Messungen werden hier Klarheit bringen.

Ad 5. „Die Dämpfung des Perkussionsschalles, welche dem Exsudat entspricht, wechselt schnell und deutlich bei Umlagerungen des Körpers und beweist die schnelle Beweglichkeit der Flüssigkeit.“ Dieses Symptom ist in unseren Fällen nicht so oft zu beobachten gewesen, als man nach Leyden hätte erwarten sollen. Wir haben unser besonderes Augenmerk darauf gelenkt. Wenn auch in einigen Fällen wegen der Schwere des Allgemein-Zustandes solche Versuche nicht mehr ausführbar waren, fehlte doch in anderen jede nachweisbare Aenderung der Grenzen vollständig. Es hängt wahrscheinlich der Ausfall sehr von der Form der Höhle ab. Ist diese gross und wenig buchtig, so wird ähnlich den pleuritischen Exsudaten auch die Umlagerung hypophrenischer Flüssigkeiten perkussorisch nachweisbar sein, ist sie aber (wie links durch Magen, Milz, Colon u. s. w.) sehr unregelmässig gebaut, so braucht ein Schallwechsel, zumal bei der störenden Nähe des Darmtractus, nicht mit Nothwendigkeit einzutreten.

Ad 6. „Die Zeichen des gleichmässig vermehrten Druckes im Pleuraraum fehlen oder sind nur wenig ausgeprägt. Die entsprechende Thoraxhälfte ist kaum ektatisch, die Intercostalräume eben verstrichen, das Herz nur wenig nach der anderen Seite herübergedrängt. Dagegen ragt die Leber tief in das Abdomen hinein bis zur Höhe des Nabels oder noch tiefer, wo ihr unterer Rand deutlich zu fühlen ist.“ Die ersteren Zeichen behalten ihre Gültigkeit natürlich nur so lange, als zu dem hypophrenischen Abscess keine exsudative Pleuritis hinzugetreten ist. Mit ihr werden wir meist auch dem gleichmässig vermehrten Druck im Pleuraraum, der Erweiterung der entsprechenden Thoraxhälfte, der Ausfüllung der Intercostalräume begegnen. Auffällig aber bleibt dann noch immer bei rechtseitigem Sitze der abnorm tiefe Leberstand, bei linkseitigem die vollständige Ausfüllung des Traube'schen Raumes. Hier und da können aber auch diese Symptome fehlen, wenn die Leber mit dem Zwerchfell oder der Bauchwand fest verwachsen ist oder links der Traube'sche Raum durch eine grosse hypophrenische Gasansammlung vorgetäuscht wird (vgl. Fall XVI).

Viel grösseres Gewicht möchte ich deshalb auf die geringe Dislokation des Herzens legen (vgl. Fall XII). Schon Fränkel hat in der Diskussion zu Herrlich's (26) Vortrag: Ueber subphrenische Abscesse, zur Erleichterung der Differential-Diagnose darauf aufmerksam gemacht, dass pleuritische Exsudate das Herz fast rein seitlich, hypophrenische aber seitlich *und* aufwärts drängen müssten. Indessen ist dabei Folgendes zu überlegen: 1) bei rechtseitigem Sitze des hypophrenischen Empyems bildet das Ligamentum suspensorium die linke Wand. Je mehr sich nun Zwerchfell und Leber, zwischen denen es ausgespannt ist, von einander entfernen, um so straffer wird es angezogen und, da der Druck nach oben eben so stark wirkt wie nach unten, muss es sich möglichst einer geraden Fläche nähern, d. h. es wird weder nach innen eingezogen, noch nach aussen ausgewölbt werden können; 2) das Ligamentum suspensorium ist überhaupt keiner nennenswerthen akuten Dehnung fähig; 3) das Wachsthum des rechtseitigen hypophrenischen Empyem erfolgt — eben wegen dieses starken Widerstandes des Ligamentum suspensorium — viel weniger nach links, als nach oben und unten, in der Richtung der grössten Achse des rechten Thorax. Dadurch wird das Herz nur ganz gering in Mitleidenschaft gezogen; 4) die Empordrängung der rechten Lunge bedingt, wie Fräntzel in seinem Werke über die

Erkrankungen der Pleura betont, ein Erschlaffen des Mediastinum. Es wird also die linke Lunge, zumal unter den vermehrten Arbeitansprüchen, die nun an sie gestellt werden, tiefer treten können. Damit rückt aber zugleich auch das Herz nach abwärts, da es ja mit der Kuppel des Zwerchfells verwachsen ist. Selbst wenn also eine geringe Empordrängung des Herzens einträte, so würde dies durch das Hinabsteigen des linken Zwerchfells wieder ausgeglichen werden; 5) endlich ist die behauptete Hebelwirkung des linken Leberlappens bei Tieftritt des rechten ein Unding. Gewiss hat man diese Anschauung sich am Leichentische construirt. Hier bildet allerdings die Leber in Folge der postmortalen Gerinnungvorgänge ein so festes Organ, dass man bei kräftigem Abwärtsdrängen des rechten Leberlappens unter Benutzung des Ligamentum suspensorium als Hypomochlion den linken Lappen hart gegen das Zwerchfell pressen und wohl auch ein Emporheben des Herzens herbeiführen kann. Intra vitam aber ist dies niemals möglich. Man kann sich davon leicht bei Laparotomien oder an frischgetödteten Thieren überzeugen. Das Lebergewebe finden wir dann so ausserordentlich weich und nachgiebig, dass es selbst mit dem stärksten Abwärtsdrängen des rechten Leberlappens nicht gelingt, irgend welche Verschiebung des Herzens herbeizuführen. Vielmehr stellen sich dann beide Lappen spitzwinklig mit ihren Achsen zu einander.

Das von Fräntzel angegebene Symptom wird also — wiederum so lange noch keine complicirende Pleuritis besteht — hauptsächlich nur bei linkseitigem Sitze des hypophrenischen Empyem verwerthbar sein.

Dagegen muss hier noch des von Senator (5) betonten Zeichens gedacht werden, dem auch ich eine gewichtige Rolle zutheilen möchte: des mehr oder weniger starken Oedems in der unteren seitlichen und hinteren Thoraxwand bis in die Lendengegend hinab. In keinem der Senator'schen 4 Fälle fehlte dies Oedem, auch in einem grossen Theil unserer Fälle war es unzweideutig vorhanden.

Ad 2. „Die Bildung eines Exsudates im unteren Theil der (linken oder rechten) Thoraxparthie unter entzündlichen Erscheinungen (Schmerz, Fieber). Dabei wenigstens für längere Zeit das Fehlen von Husten und Auswurf." Dass auch Husten und Auswurf selbst im Beginne der Krankheit nicht unbedingt gegen die Diagnose eines hypophrenischen Abscesses sprechen, bedarf gewiss nur der Erwähnung. Denn es kann nicht nur die Erkrankung ein tuberkulöses Individuum befallen, ohne dass die Tuberkulose bereits nachweisbar wäre, sondern es können auch Husten und Auswurf durch die complicirende trockene oder exsudative Pleuritis bedingt sein, vielleicht auch der Husten einmal als Tussis hepatica oder lienalis oder stomachica auftreten (vgl. Thierfelder [90], Naunyn [91], Kohts [92]).

Nur anhangsweise sei hier noch erwähnt, dass es uns nie geglückt ist, neben den oben genannten Höhlensymptomen (amphorisches Athmen, metallisches Rasseln, Stäbchenphänomen und Succussio Hippokratis) andere, wie Gerhardt'schen oder Wintrich'schen Schallwechsel oder Laennec's bruit de pot fêlé, die man theoretisch hier und da erwarten könnte, nachzuweisen oder hervorzurufen.

Um Vieles schwieriger noch wird aber die Aufgabe des Klinikers, wenn die vermuthete oder bestehende hypophrenische Abscesshöhle keine grösseren Luftmengen enthält. Und tritt gar zu einem verhältnissmässig kleinen hypophrenischen Eiterherd ein complicirendes Empyem, so kann das Symptomenbild fast unentwirrbar werden. Von allen differential-diagnostischen Merkmalen bleibt dann schliesslich nur noch ein einziges übrig: das ätiologische Moment, also gewisse vorausgegangene Krankheiten (Ulcus ventriculi, Perityphlitis, Abscessus hepatis u. s. w.) und die Entwicklung des Leidens.

Was sich sonst noch zu Gunsten der Vermuthung eines hypophrenischen Abscesses bei nachweislicher eiteriger oder seröser Pleuritis anführen lässt, ist nach Senator (5) Folgendes: 1) heftige Schmerzen, welche vorzugsweise im Epigastrium und in einem Hypochondrium ihren Sitz haben und von da nach dem Rücken zwischen die Gegend der Schulterblätter ausstrahlen; 2) Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit im Rücken beim Versuch, sich aufzusetzen, ähnlich wie bei Affektionen der Wirbelsäule oder bei Meningitis spinal.; 3) schmerzhaftes Aufstossen und Schluchzen; 4) die Lage des Kranken auf dem Rücken, selbst bei erheblichem Erguss, da sonst ja bei einem starken einseitigen Exsudate gewöhnlich die Lage auf der erkrankten Seite eingehalten wird; 5) ein mehr oder minder starkes Oedem in der unteren seitlichen und hinteren Thoraxwand bis in die Lendengegend hinab. Dazu kommen endlich noch die zwei von Neusser und Scheurlen betonten Zeichen, dass nämlich 6) die Form der Dämpfung bei hypophrenischen Abscessen gewöhnlich eine nach der Brusthöhle aufsteigend conische Form besitzt, bei Empyemen dagegen mehr horizontal verläuft (Neusser, 41) und dass 7) der Traube'sche Raum bei linkseitigem Sitze der Affektion ausgefüllt ist, was sonst nur in excessiven Fällen von Pleuritis einzutreten pflegt (Scheurlen, 16).

Ist nun durch genaue Berücksichtigung aller Momente ermittelt worden, dass der Eiterherd *unterhalb* des Zwerchfelles liegt, so ersteht die weitere Frage: liegt der Eiter *intraperitonäal* (also zwischen Leber und Zwerchfell, oder zwischen Milz, Magen, Colon und Zwerchfell) oder *extraperitonäal,* d. h. im paranephritischen Raume? Es bedarf nach dem im Abschnitt III Gesagten gewiss keiner Beweise mehr, dass auch Eiterungen im *paranephritischen* Raume das Symptomenbild eines

hypophrenischen Empyem hervorrufen können, und zwar sowohl das eines luftführenden, wie das eines nicht lufthaltigen. Für letzteres ist unser Fall XIII nahezu paradigmatisch. Von keinem Autor sind diese Verhältnisse bisher eingehender gewürdigt worden. So müssen wir hier ein wenig länger verweilen [1]).

Die Ursachen retroperitonäaler hypophrenischer Eiterungen decken sich in der Ueberzahl der Fälle mit denen der intraperitonäalen hypophrenischen Entzündungen. Contusionen, Wunden, akute Infektionkrankheiten, Zuleitung von benachbarten Organen (wie Leberabscessen, Gallensteinen), ferner Darmeiterungen, Parametritis, Psoasabscesse u. s. w. kommen also für beide in gleicher Weise in Betracht. Auch ein Empyem der Pleura kann mit oder ohne Perforation dieser zu extra- wie intraperitonäaler Vereiterung des hypophrenischen Gewebes führen. Nur bei vorausgegangenem Steinleiden, bei sekundären, d. h. von unten zugeleiteten Nierenerkrankungen und bei Wirbelcaries wird man von vornherein mit derselben Wahrscheinlichkeit einen paranephritischen Eiterherd vermuthen, wie bei Magen- und Darmperforation einen intraperitonäalen. Mehr Gewicht als den ätiologischen Angaben ist deshalb den Krankheitsymptomen selbst beizumessen. Diese sind für paranephritische Eiterungen vor Allem: 1) Seitenschmerzen, spontan wie auf Druck; 2) Flexionstellung des Schenkels (ähnlich der Coxitis im 1. Stadium in Folge der Contraktion des M. psoas); 3) Anästhesien, Neuralgien, Lähmungen, kolikartige Anfälle bis zu peritonitischen Erscheinungen; 4) eventuell Eiweiss im Harn; 5) hartnäckige Verstopfung oder Durchfall; 6) ein Tumor, der gewöhnlich nach hinten sich entwickelt, keine respiratorische Verschieblichkeit zeigt, meist fluktuirt und von Leber und Milz mehr oder minder leicht abgrenzbar ist, endlich das Colon nach vorn und innen drängt; 7) Fieber, meist hoch und continuirlich, später deutlich remittirend; 8) Oedem der Lendengegend, wohl auch der Beine, selbst Ascites; 9) Neigung der Eitermassen zur Senkung; 10) die Probepunktion ergiebt fast immer einen dicken gelben Eiter oder stercorale oder urinöse Beimengung, oft mit kleineren oder grösseren Fetzen nekrotischen Gewebes.

Freilich sind die meisten dieser 10 Zeichen ebenso vieldeutig, wie unsicher. So halten englische Autoren das Beugen des Körpers und Erheben des Beckens nach der kranken Seite für pathognomonisch, Fischer dagegen betont mit den meisten deutschen Chirurgen besonders die eigenthümliche Flexionstellung des *Schenkels* der *kranken* Seite. Fieber, Seitenschmerzen, Oedem der Lendengegend, Stuhlverstopfung oder Durchfall, Eiweiss im Urin, Neuralgien u. s. w. lassen sich ebenfalls nicht zur Differential-Diagnose zwischen Paranephritis und hypophrenischem intraperitonäalen Empyem heranziehen. Und selbst peritonitische Symptome sind nicht immer unzweifelhaft. So sah Fischer einen Fall von Paranephritis bei einem Kind mit 10tägiger Verstopfung, Erbrechen grünlicher Massen, schwerem Meteorismus, hohem Fieber und Collaps beginnen und Traube einen ähnlichen Fall mit heftigen cardialgischen Schmerzen, grösstem Schwächegefühl, Appetitlosigkeit und Schüttelfrösten verlaufen. Aus peritonitischen Symptomen oder ihrem Fehlen allein die Diagnose auf intra- oder extraperitonäalen Sitz der Affektion zu wagen, kann also zu schwerem Irrthum führen. Bekannt ist ja, wie eine Subperitonitis die schwersten peritonitischen Erscheinungen auslösen, ein ander Mal selbst eine putride Peritonitis nur ausserordentlich geringe Beschwerden verursachen kann, oder endlich heftige Kolikanfälle als Peritonitis-Zeichen erscheinen können.

So bleiben von jenen 10 Merkmalen nur noch 2 zur Unterscheidung der intra- und extraperitonäalen Empyeme übrig: a) die Art des Tumor; b) die Neigung zur Senkung. Gewiss kann auch einmal ein intraperitonäaler hypophrenischer Abscess seitlich von den langen Rückenmuskeln erscheinen, die Lendenseite vorbuchten, von länglicher, glatter Form sein, keine respiratorische oder manuelle Verschieblichkeit besitzen, prall gefüllt sein und Fluktuationgefühl darbieten und beim Aufblasen des Colon nach aussen und hinten zu liegen kommen. Im Verein mit den Uebrigen uns zu Gebote stehenden Mitteln aber wird trotzdem nur in einer kleinen Zahl der Fälle die Diagnose schwankend bleiben.

Wie verhält es sich nun mit dem Verlaufe der Paranephritis?

Ganz ähnlich den intraperitonäalen Eitermassen können auch paranephritische resorbirt und abgekapselt oder nach aussen entleert werden. Fast immer bilden sie dann aber für den Träger ein Periculum imminens, weil gewöhnlich Eiterreste zurückbleiben, die bei irgend einer Veranlassung wieder aufbrechen und eine neue Entzündung entfachen können. Sodann zeigen paranephritische Abscesse wie hypophrenische Neigung, die benachbarten Organe, sei es durch direkten Einbruch, sei es durch Fortkriechen der Eiterung in den Lymphspalten, zu inficiren. Fischer und Herrlich glaubten statistisch beweisen zu können, dass diese in die Bronchen, jene in die Pleura durchzubrechen pflegen. (Vgl. Abschn. III.) Wir sahen indess, dass sich solche Meinung nicht recht aufrecht erhalten lässt, da von den 94 Fällen Fischer's der Durchbruch in 24% in die Pleura, in 20% in die Lunge erfolgte. Also nur ein Unterschied von 4%. Nun könnte man meinen, dass wenigstens das Auftreten eines Pyopneumothorax verus bei dem Durchbruch des hypophrenischen Abscesses für seinen intra- oder extraperitonäalen Ursprung verwerthet werden könne, da ja eine

[1]) Wir folgen dabei hauptsächlich den Angaben Fischer's in v. Volkmann's klinischen Vorträgen.

Paranephritis nothwendig jedes Luftgehaltes entbehre. Doch haben wir oben (Theil III) erörtert, unter welchen Umständen es auch bei Paranephritis zu einer Luftbeimengung kommen kann. Namentlich die erste dort aufgezählte Möglichkeit spielt eine Rolle: dass die Paranephritis nach dem Darme durchbricht und zum Ersatze des ausfliessenden Eiters Luft oder Fäces in die Abscesshöhle gelangen. (Nach Fischer erfolgt die Perforation paranephritischer Abscesse in den Darmtractus in 21%.) Begünstigt wird der Eintritt von Luft in die Eiterhöhle noch durch die Unnachgiebigkeit der hinteren Thoraxwand, die dem Volumen der Höhle nur eine langsame Verkleinerung gestattet, erschwert dagegen durch den hohen Druck unter dem die Eitermengen stehen, durch die Kleinheit der Perforationstellen, ihren meist ventilartigen Verschluss, die trockene Beschaffenheit der Stühle und die langsame Entleerung der Abscesse (vgl. Fall IX).

Natürlich kann auch einmal eine Paranephritis mit einem lufthaltigen hypophrenischen intraperitonäalen Abscess sich compliciren, oder umgekehrt jene aus diesem hervorgehen. Jedenfalls wird auch die Paranephritis unter Umständen mehr oder minder reichliche Luftmengen führen und dadurch ausgesprochene Höhlensymptome darbieten können. Also nicht nur der einfache intraperitonäale hypophrenische Abscess unterliegt der Verwechselung mit der Paranephritis, sondern auch der lufthaltige.

Ich führe nun noch kurz die übrigen Krankheitzustände an, deren Bild hier und da vielleicht Aehnlichkeit mit einem hypophrenischen Abscess gewinnen könnte:

1) Abscess { der Pleura (Peripleuritis), des Pankreas, des Mediastinum, der bronchialen } Lymphdrüsen; der retroperitonäalen }
2) Vereiternde Neubildungen dieser Organe (Echinococcus, Carcinom, Sarkom, Enchondrom u. s. w.);
3) Rippencaries;
4) Pleuritis diaphragmatica;
5) Hernia diaphragmatica;
6) Pyo- oder Pneumopyopericardium.

Indessen sind das Alles bisher nur theoretisch erwogene Möglichkeiten. Wir verzichten deshalb hier auf eine weitere differential-diagnostische Erörterung, um den Rahmen dieser Arbeit nicht allzusehr auszudehnen.

V. Theil.

Prognose.

Leyden hatte (wie erwähnt) die Prognose für den spontanen Verlauf absolut schlecht genannt. Die Erfahrung gab ihm Unrecht. Wir selbst sahen 2 schwer Kranke (X u. XI), den einen mit Perforation des hypophrenischen Eiters in die Bronchen, genesen, in der Literatur steht ein 3. Fall von Starcke verzeichnet. Das Verhältniss beträgt demnach 3:78, freilich schlecht genug, um von vornherein jedes exspektative Verfahren als ein allzuschweres Wagniss erscheinen zu lassen.

Sehr auffällig und erfreulich ist es, zu betrachten, wie seit Leyden's Veröffentlichung mit jedem Jahre fast die Zahl der Heilungen zunimmt. In der ersten Hälfte der Fälle (1 bis 30) vermögen wir nur 12 chirurgische Eingriffe mit 3 Heilungen (ca. 10%) zu verzeichnen, in der 2. Hälfte (31 bis 58), dagegen 26 chirurgische Hülfeleistungen mit 13 Genesungen (ca. 50%). Von unseren 20 Kr. operirte Geh. Med.-Rath Stelzner 7. Davon starben 3 = 43% Mortalität und rechnet man den schon moribund in's Haus gebrachten Kranken XVII nicht mit ein, 6:2 = 33%.

Wesentlich abhängig ist der Ausgang jedes einzelnen Falles von 3 Umständen: 1) Wie rasch eine complicirende Pleuritis eintritt. Besonders sind eitrige mit Perforation des Zwerchfells zu fürchten. 2) Ob sich neben dem einen grossen Abscessherd noch kleinere Eiterdepots fortentwickeln. 3) Ob die Abkapselung der hypophrenischen Eitermassen genügend fest ist, um eine diffuse Peritonitis zu verhüten.

In unserer Literaturtabelle finden wir nicht weniger als 21mal (58) multiple Abscesse angemerkt, 8mal kam es ferner zu einer diffusen Peritonitis und raschem Tod.

VI. Theil.

Therapie.

Nur von der Hand des Chirurgen kann bei hypophrenischen Empyemen Rettung erhofft werden. Als innerem Kliniker kommt es mir nicht zu, auf irgend welche Einzelheiten [1]) der Behandlung einzugehen, wohl aber muss ich wenigstens kurz die beiden grossen Gesichtpunkte angeben, nach denen jede Operation erfolgen muss: 1) Der eine Weg führt durch den Pleuraraum. Er legt das Zwerchfell von oben her frei und leitet die subdiaphragmalen Eitermassen rückwärts durch die Pleurahöhle nach aussen. 2) Der andere sucht dem Eiterherd (als einem hypophrenischen) direkt ohne Verletzung des Zwerchfells beizukommen, meist durch Eröffnung der Peritonäalhöhle. Jedes Verfahren hat seine Gegner und Fürsprecher. Das erstere führt leicht a) zu einer eitrigen oder gar jauchigen Infektion der Pleura, selbst wenn das Zwerchfell hervorgezogen und in die Wunde eingenäht wird (vgl. die Fälle Maydl's, Maunoury's, Runeberg's u. s. w.); b) zu künstlichem Pneumothorax.

Bisher haben die Chirurgen (vielleicht durch Bergmann verleitet s. o.) allzusehr darauf gebaut, genügend starke Adhäsionen zwischen beiden

[1]) Für diese verweise ich auf die „als demnächst erscheinend“ angekündigte Monographie des Prof. d. Chir. Maydl in Wien. (Mai 1891. D. Verf.) Ueber subphrenische Abscesse. Mit 3 Abbild. und 2 Lichtdrucktafeln. Verl. von Josef Šafář in Wien.

	Geschlecht		Sitz		Luftgehalt	Aetiologie	Operation	Perforation d. Zwerchfells	Perforation der Bronchen
1) *Barlow* . . .	w., 39 J.	—	l.	—	ja	2 Ulcus ventric.	—	nein	nein
2) *Williams* .	—	m., 40 J.	—	r.	ja	Dysenterie	—	nein	nein
3) *Bouchaud* .	w.	—	—	r.	ja	Duoden. Ulc.	—	—	—
4) *Cossy*	—	m.	—	r.	ja	Typhlitis	—	ja	—
5) *Wintrich* .	w.	—	l.	—	ja	Ulcus ventric.	—	nein	nein
6) *Needon* . . .	—	m.	l.	—	ja	Typhlitis	—	?	nein
7) *Pfuhl*	w., 23 J.	—	—	r.	ja	2 Ulcus ventric. et Duodeni	Punktion und Aspiration	stecknadelkopfgross	nein
8) *Eisenlohr* . .	w., 24 J.	—	l.	—	ja	2 Ulcus ventric.	—	nein	nein
9) „ „	—	m., 18 J.	—	r.	ja	Typhlitis	—	vielfach	nein
10) *Levison* . . .	w., 22 J.	—	l.	—	ja	Ulcus ventric.	Punktion	nein	nein
11) *Genzmer* . .	—	m.	—	r.	nein	Leberechinococcus	Resektion der Rippe, Incision des Zwerchfells von oben	nein	nein
12) *Sänger* . . .	w., 10 J.	—	—	r.	ja	Typhlitis (Trauma)	—	ja	ja
13) „ „	—	m., 26 J.	—	r.	ja	Viel Ulcus ventr.	—	mehrfach	nein
14) „ „	w., 39 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.	—	ja	nein
15) *Bernheim* . .	—	m., 48 J.	—	r.	ja	? (ungenau)	—	ja	ja
16) *Leyden* . . .	—	m., 54 J.	—	r.	ja	Ulcus duoden.	Incision, Drainage	nein	nein
17) „ „	—	m., 70 J.	—	r.	ja	Ulcus ventric.	—	ja	ja
18) „ „	w., 32 J.	—	l.	—	ja	Ulcus ventric.	—	bevorstehend	nein
19) *Gähde* . . .	—	m., 21 J.	—	r.	nein	Pneumonie	Resektion der 6. Rippe, Incis. d. Zwerchf. v. oben	nein	—
20) *Fischer* . . .	—	m., 30 J.	—	r.	nein	?	Incision, Drainage	nein	nein
21) *Jaffé*	—	m., 30 J.	—	r.	ja	Proc. vermif.	Incision, Drainage	nein	nein
22) „ „	—	m., 24 J.	l.	—	nein	Trauma (Ueberfahren)	Punktion, Ausspülung	nein	nein
23) *Tiling*	—	m., 25 J.	l.	—	nein	Milzabscess und Recurrens	Incis., Ausspülung, Drainage	nein	nein
24) „ „	—	m., 20 J.	beiders.		nein	Trauma des Leibes	Incision, Drainage	nein	nein
25) *Starcke* . . .	—	m., 19 J.	—	r.	ja	Perityphlitis	—	Perforatio insensibilis?	
26) *Pätsch* . . .	—	m., 18 J.	—	r.	ja	Perityphlitis	Incision	ja	ja
27) *Senator* . . .	w., 24 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.	—	nein	nein
28) „ „	w., 26 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.	Incision	nein	nein
29) „ „	w., 24 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.	—	nein	nein
30) *Neusser* . . .	—	m., 37 J.	—	r.	ja	Carcinoma pylori	—	doppelte Perf.	ja
31) *Gläser* . . .	w., 36 J.	—	beiders.		ja	Ulcus ventric.	—	beginnender Durchbruch	nein
32) *Herrlich* . .	w., 25 J.	—	l.	—	nein	Milzabscess nach Endokarditis	Aspiration	nein	nein
33) „ „	w., 34 J.	—	—	r.	nein	Leberechinococcus	Rippenresektion, Annähung des Zwerchfells	durch Incision	nein
34) „ „	—	m., 23 J.	—	r.	nein	Typhlitis	Rippenresektion	nein	nein
35) „ „	w., 37 J.	—	l.	—	ja	Ulcus ventric.	Rippenresektion	nein	nein
36) *Edel*	—	m., 39 J.	l.	—	nein	Paranephritis	Nephrotomie	nein	nein
37) *Monastyrski*	—	m., 25 J.	—	r.	nein	?	Rippenresektion	nein	nein
38) *Pusinelli* . .	—	m., 33 J.	—	r.	ja	Ulcus duoden.	—	nein	nein
39) *Jahn*	—	m., 23 J.	—	r.	nein	?	Rippenresektion	nein	nein
40) *Plinatus* . .	—	m., 32 J.	—	r.	nein	?	Rippenresektion	nein	nein

Pleuritis	Pneumothorax (wie entstanden)	Multiple Abscesse	Paranephritis	Ausgang	
?	nein	nein	nein	gestorben	
?	—	—	—	gestorben	
?	—	—	—	gestorben	
?	—	ja	—	gestorben	
?	—	nein	—	gestorben	Herz gegen die Mittellinie verdrängt.
links Empyem	—	—	—	gestorben	
Adhäsion	nein	ja	—	gestorben	
frei	nein	diff. Peritonitis	—	gestorben	
Empyem	Pyopneumothorax	diff. Peritonitis	—	gestorben	Schallwechsel bei Umlagerung.
fehlt	nein	nein	—	gestorben	Tod durch compl. Diphtherie.
fehlt	Pneumothorax durch Operation	nein	—	geheilt	Profuser Gallenausfluss.
Empyem	Pyopneumothorax	ja	—	gestorben	
Empyem mit Adhäsion	spontan	ja	jauchige Paranephritis	gestorben	Umschriebene Sklerose des Kleinhirns.
Empyem	nein	ja	nein	gestorben	
Adhäsionen	Pyopneumothorax	ja	nein	gestorben	Ausgedehnte Gangrän im Mediastinum und der Lunge.
blut. serös. Inhalt Adhäs. stark	nein	ja	nein	gestorben	Durchbruch in den Darm.
blut. serös. flüss., starke Adhäs.	nein	ja	nein	gestorben	
Empyem	nein	ja	nein	gestorben	Ulceration des Zwerchfells.
starke Adhäsion Empyema d.	nein	ja	nein	gestorben	Herz ein wenig nach oben gedrängt.
eitrige, Membr. rechts	durch Operation	nein	nein	gestorben	
nein	nein	ja	nein	gestorben	Die dem Cöcum benachbarten Darmschlingen eitrig belegt. Kein direkter Zusammenhang nachweisbar mit dem hypophr. Abscess.
seröse	nein	diff. Peritonitis	nein	gestorben	
nein	nein	diff. Peritonitis	nein	gestorben	Complic. Erysipel.
? nein	nein	nein	nein	rasche Heilung	Eine grosse hypophr. Eiteransammlung, durch das Lig. susp. in zwei Theile getheilt.
Adhäsion	nein	?	nein	Heilung	
Adhäsion	spontan	?	nein	Heilung	Plötzl. Aushustung ca. 1/2 Liter übelriechenden Eiters, Pyopneumothorax.
Empyema s.	nein	?	nein	gestorben	
seröse Pleur. sin.	nein	?	nein	gestorben	Sektion nicht gestattet.
seröse	nein	ja	nein	gestorben	Faustgrosse Abscesse in der Milz. Kleinere in der Umgebung.
Empyem	nein	nein	nein	gestorben	Lungengangrän.
eitrige	nein	ja	nein	gestorben	2 hypophr. Abscesse. Ueber dem rechten eitrige, über dem linken seröse Pleuritis.
fehlt	nein	nein	nein	gestorben	
fehlt	peripleuritischer Abscess		nein	Heilung	Lageveränderung von Einfluss. Profuser Gallenausfluss.
nur die Pleura diaphr. verwachsen	durch Operation	frische Peritonitis	nein	gestorben	
eitrige, links	nein	nein	nein	gestorben	
seröse, links	nein	ja	ja	Heilung	
fehlt	partieller durch Operation	nein	nein	Heilung	Pneumothorax in 3 Tagen resorbirt.
eitrig fibrinös	nein	nein	nein	gestorben	Schluckpneumonie.
fehlt	durch Operation	ja	nein	Heilung	Ikterus. Ob Leberabscesse nach der voraufgegangenen Pneumonie?
ja, Adhäsion	nein	nein	nein	Heilung	Herz nicht verschoben. Wahrscheinlich Ulcus ventric.

	Geschlecht		Sitz		Luftgehalt	Aetiologie	Operation	Perforation d. Zwerchfells	Perforation der Bronchen
41) *Falkenheim*	—	m., 28 J.	l.	—	nein	Ulcus duoden.	Rippenresektion	nein	nein
42) „ „	—	m., 29 J.	—	r.	nein	?	Rippenresektion	nein	nein
43) „ „	w., 43 J.	—	l.	—	nein	Caverna tuberc.	Rippenresektion	vielfach perf.	ja
44) *Scheurlen* .	w., 20 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.	Rippenresektion	nein	nein
45) „ „	w., 19 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.	Rippenresektion	nein	nein
46) *Godlee* . . .	w., 24 J.	—	—	r.	nein	Leberechinococcus	Thoracocentese	nein	nein
47) *Cayla*	w., 22 J.	—	—	r.	nein	Leberechinococcus	erst Punktion Thoracocentese	nein	nein
48) *Maunoury* .	—	m., 29 J.	—	r.	nein	Leberechinococcus	Rippenresektion	durch Incision	nein
49) *Segond* . . .	w., 29 J.	—	—	r.	nein	Echinococcus der Leber und Lunge	Rippenresektion	durch Incision	nein
50) *Maydl* . . .	—	m.	—	r.	ja	Leberechinococcus	Rippenresektion vorn im Epigastr.	angeschnitten	nein
51) *Schenk* . . .	w., 20 J.	—	l.	—	nein	Ulcus ventric.?	Rippenresektion	durch Incision	nein
52) *Lauenstein* .	—	m., 57 J.	—	r.	nein	Cholelithiasis?	Incision vorn im Epigastrium	nein	nein
53) *Hösslin* . . .	w., 30 J.	—	l.	—	ja	?	Rippenresektion	sehr ausgedehnt	nein
54) *Runeberg* . .	—	m., 47 J.	—	r.	nein	Ulcus ventric.	Rippenresektion	durch Incision	nein
55) *Larsen* . .	—	m., 17 J.	—	r.	nein	Echinococcus?	Incision vorn im Epigastrium	nein	nein
56) *Mason* . . .	—	m., 56 J.	—	r.	ja?	Ulcus duoden. (Trauma)	Aspiration	nein	nein
57) „ „	w., 22 J.	—	l.	—	?	Ulcus ventric.	Incision	nein	nein
58) „ „	—	m., 33 J.	—	r.	nein	Paranephritis	Punktion Auswaschen	nein	nein

Pleurablättern anzutreffen. Sie zogen deshalb sogar vor „zu hoch" zu operiren, um ja nicht die Peritonäalhöhle an ungeeignetem Orte zu eröffnen. So ist es denn nicht weniger als 10mal zu künstlichem Pneumothorax gekommen. 6 dieser Kranken starben. Wir haben schon oben (Verlauf) darauf hingewiesen, wie ausserordentlich wechselnd das Verhalten der Pleura zu sein pflegt. Bald begegnen wir bei einem kleinen und rasch entstandenen hypophrenischen Abscess schon ausgedehnten und festen Adhäsionen, bald zeigt sich selbst nach monatelanger Krankheit die Pleura noch leer und spiegelglatt.

Bei 46 Fällen der Literatur sind genaue Angaben über die Pleuren niedergelegt. Danach waren dieselben:

vollkommen normal in 11 Fällen = 24.4%
eitrig „ 15 „ = 33.3
serös „ 9 „ = 20.0
stärker adhäsiv „ 10 „ = 22.2

In mindestens der Hälfte der Fälle also muss der Chirurg eine ungenügende Verlöthung beider Pleuren vermuthen, nicht aber umgekehrt, wie Bergmann wollte, in fast allen Fällen sie voraussetzen. In unseren 20 Fällen stellte sich das Verhältniss folgendermaassen (bei 13 verwerthbaren ausdrücklichen Angaben):

vollkommen normal in 2 Fällen = 15.4%
eitrig „ 1 Falle = 7.6
serös „ 5 Fällen = 38.5
stärker adhäsiv „ 5 „ = 38.5

Leider besitzen wir noch kein einziges untrügliches Mittel, um unter allen Verhältnissen intra vitam in einer Pleurahöhle Adhäsionen nachweisen zu können. Fenger u. Hollister (84) stiessen eine Nadel durch die Thoraxwand bis in die Lunge und schlossen aus der Bewegunglosigkeit der Nadel bei tiefen Athemexcursionen auf Adhäsion. Quincke (106) wies auf die mangelnde respiratorische Verschieblichkeit der Lungen hin, Gerhardt machte bei Flüssigkeitansammlung auf die Beständigkeit der Dämpfunggrenzen bei Lagewechsel aufmerksam, Falkenheim erklärte das palpatorische Ergebniss der Probepunktion für bedeutungvoll u. s. w. Aber keines dieser Zeichen vermag uns in jedem Falle untrügliche Sicherheit für das Bestehen oder Nichtbestehen genügender Adhäsionen zu gewährleisten. Einzelne Stränge aber, selbst festere und breitere, können nur allzuleicht bei der Rippenresektion durchschnitten oder noch später durch die Retraktionkraft der Lungen zerrissen werden. Erst künstlich aber nach Quincke's, Mosler's (86), Bull's (93), Rochelt's (83) u. s. w. Vorgang durch reizende Injektionen, Einstechen und

Pleuritis	Pneumothorax (wie entstanden)	Multiple Abscesse	Paranephritis	Ausgang	
fibrinös eitrig	nein	ja	nein	gestorben	Deutl. respir. Schwankung des Flüssigkeitdrucks. Herz etwas nach rechts gelagert.
trüb serös	nein	ja	nein	Heilung	Herz nach links gedrängt.
Empyem	nein	diff. Peritonitis	nein	gestorben	Empyem von oben her durchgebrochen.
seröse Pleuritis	durch Operation	diff. Peritonitis	nein	gestorben	Sehr zahlreiche verstreute Abscesse. Halbmondförm. Raum ausgefüllt.
Reiben hörbar	nein	nein	nein	Heilung	Herz nach oben und rechts gedrängt. Halbmondförm. Raum ausgefüllt.
?	nein	nein	nein	Heilung	Herz nach links verdrängt. Profuser Gallenausfluss.
partielle Adhäsion	durch Operation	diff. Peritonitis vielf. Abscesse	nein	gestorben	Ikterus. Reichliche Blutung aus der Tiefe.
weiche Adhäsionen (reissen)	durch Operation	sept. Pleuritis	nein	gestorben	Infektion der Pleurahöhle, nachdem man künstl. Pneumothorax erzeugt.
weiche Adhäsionen	nein	multipler Echinococcus	nein	Heilung	Profuser Gallenfluss. Blutung. Bei zu reichl. Spülen kommt das Wasser zum Munde heraus.
?	nein	nein	nein	gestorben	Ikterus. Nach der Operation eitrige Pleuritis. Sektion nicht ausgeführt.
fehlt vollständig	durch Operation	ja	nein	gestorben	Situs invers. Milz rechts gelegen! Lageveränderung ohne Einfluss. Durchbruch in den Darm.
?	nein	nein	nein	Heilung	Ikterus.
Schwartenbildung	nein	nein	nein	Heilung	
völliges Fehlen	durch Operation	nein	nein	Heilung	Zweizeitige Operation. Sekund. eitrige Pleuritis circumscripta.
?	nein	nein	nein	Heilung	
Adhäsion mit serofibr. Flüssigk.	nein	nein	nein	gestorben	Herz nach links gedrängt $2^1/_2$ Zoll [!].
feste Verwachsung	nein	nein	nein	gestorben	Periodischer Durchbruch von Eiter in den Magen. Dann Erbrechen.
feste Verwachsung	nein	ja	faustgrosser Abscess	gestorben	Amyloid der Leber und Milz.

Liegenlassen von Nadeln, Aetzmitteln, Tamponade u. s. w. Adhäsionen zu erzeugen, dürfte ebenso oft zu zeitraubend wie unzureichend sein.

Sicher ist ferner, dass manche Chirurgen den Einfluss des künstlichen Pneumothorax unterschätzen, weil sie meinen, dass die Luft binnen kürzester Zeit wieder resorbirt werde. Dem ist jedoch nicht so! Einthoven (102) hat an Hunden eingehend diese Frage geprüft, und daraus für den Menschen folgende Berechnung aufgestellt.

Der Sauerstoff wird in einigen Stunden soweit absorbirt, dass sein Gehalt mit der O-Spannung des Pleuragewebes übereinstimmt. In jener Zeit hat sich als Aequivalent CO_2 abgesondert. Die fernere Schnelligkeit, mit der das Gasgemisch resorbirt wird, hängt nunmehr gänzlich von der Schnelligkeit ab, mit welcher das am schwersten resorbirbare Gas, der Stickstoff, aufgenommen wird. Für den Menschen finden wir eine Resorption von 0.414 ccm für 1 Stunde und 1 kg. Den constanten Mittelwerth des N-Gehaltes (nach Resorption des O) = 87.3% gesetzt, beträgt die Absorption des ganzen Gasgemisches (p)

$$p = 0.414 . \frac{100}{87.3} = 0.474 \text{ ccm}.$$

Bei einem Manne von 64 kg also 0.474.16 = 7.58 ccm pro Stunde = 181.9 ccm in 24 Std. (bei 760 mm Hg, 0° C. und trocken berechnet; bei 37° C. mit Wasserdampf gesättigt beträgt es 220 ccm in 24 Std.). Bei einem akuten Pneumothorax dürfen wir die eingedrungene Luft nicht unter 2000 ccm schätzen. Ihre Resorption würde also 2000:220 = 9.09 Tage erfordern.

Vielleicht gelingt es mit dem jüngst von O. Witzel (103) in Bonn angegebenen sinnreichen Verfahren (Anfüllen des Thoraxraumes mit Wasser, dadurch Verdrängen der Luft; hierauf Ausheberung des Wassers, luftdichter Verschluss), den entstandenen Pneumothorax in wenigen Minuten zu beseitigen und dadurch in der That erheblich weniger gefahrbringend zu machen.

Um der genannten Gefahren willen verwarfen Landau (104), Villaret (105) u. A. den perpleuralen Weg und verlangten die Eröffnung des Empyem von dem Peritonaeum aus. Die erzielten Resultate sind bisher ausserordentlich gute. Man hat gegen die Methode eingewendet: 1) Dass sie leicht zu allgemeiner Peritonitis führen könne. Bei vorsichtigem Operiren dürfte dies indess mit ziemlicher Sicherheit zu vermeiden sein. Jedenfalls ist die Wahrscheinlichkeit viel kleiner, hier das Peritonaeum, als dort die Pleura zu inficiren. 2) Dass die massige Leber öfter den Zugang zu dem Abscess verlegt, und deshalb, besonders bei stärkeren Adhäsionen ein Durchdringen gesunden Lebergewebes mit seinen Blutung- und Infektiongefahren nothwendig macht. Wie weit dieser Vorwurf den Thatsachen Rechnung trägt, ist vorläufig nicht zu entscheiden.

Verzeichniss der benutzten Literatur.

1) Leyden, Ueber Pyopneumothorax subphrenicus (und subphrenische Abscesse). Ztschr. f. klin. Med. I. p. 320. 1880.

2) Bergson, Diskussion zu *Herrlich's* Vortrag. Deutsche med. Wchnschr. XII. p. 139. 1886.

3) Barlow. London med. Gaz. May 1845.

4) Pfuhl, Ein oberhalb der Leber gelegenes peritonit. Exsudat, in die rechte Lunge perforirt, mit den Zeichen eines rechtseitigen Pyopneumothorax. Berl. klin. Wchnschr. XIV. 5. 1877.

5) Senator, Ueber Pleuritis im Gefolge von Unterleibsaffektionen, namentlich von subphrenischen Abscessen. Charité-Annalen IX. p. 385. 1884.

6) König, Die perimetrit. Exsudate im Becken der Wöchnerinnen. Arch. f. Heilkde. III. p. 481. 1862. Bemerkungen zur Differentialdiagnose der Beckenabscesse. Ebenda XI. p. 221.

7) Zweifel, Giebt es im gesunden Organismus Fäulnisskeime? Ztschr. f. physiol. Chemie VI. 4.

8) Tschudnowsky, Ein neues diagnostisches Merkmal der Darmperforation. Berl. klin. Wchnschr. VI. 20 u. 21. 1869.

9) Williams. Lond. med. Gaz. Dec. 1845.

10) u. 11) Vidal et Woilliez, De la transmission des bruits thoraciques jusque dans la partie inférieure de l'abdomen etc. Bull. de l'Acad. de Méd. XXXVIII.

12) Mason, Cases of sub-diaphragmatic abscess. Boston med. and surg. Journ. CXXI. 19. p. 449. 1889.

13) Verstraeten. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 9. 1891.

14) Edel. Arch. f. klin. Chir. XXXIV. p. 423. 1886.

15) Fischer, Ueber paranephritische Abscesse. *v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 253.

16) Scheurlen. Charité-Annalen XIV. p. 158. 1889.

17) Pusinelli. Berl. klin. Wchnschr. XXIV. p. 362. 1887.

18) Credé. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. zu Dresden 1887.

19) Poland. *v. Ziemssen's* Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie VII. 2. p. 236. 1878.

20) Leube. Centr.-Bl. f. klin. Med. VIII. 1887.

21) Talma, Untersuchungen über Ulcus ventric. simpl., Gastromalacie u. Ileus. Ztschr. f. klin. Med. XVII. p. 10. 1890.

22) Luigi Vanni, Sull' ulcera dello stomaco d'origine traumatica. Sperimentale LXIV. 7 u. 8. p. 113.

23) Ritter, Ueber den Einfluss von Traumen auf die Entstehung von Magengeschwüren. Ztschr. f. klin. Med. XII. 5 u. 6. p. 592. 1887.

24) Laudahn. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. XVI. 2. p. 225. N. F. 1872.

25) Neelsen. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. zu Dresden 1887. p. 117.

26) Herrlich, Ueber subphrenische Abscesse. Deutsche med. Wchnschr. XII. p. 139. 1886.

27) Bamberger, Krankheiten des chylopoëtischen Systems. *Virchow's* Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie 1864. IV. p. 210.

28) Wiederhofer, Die Krankheiten d. Magens u. Darmes. *Gerhardt's* Handb. d. Kinderkrankh. III. 2. 1880. p. 342.

29) Leube, Krankheiten des chylopoëtischen Apparates. *v. Ziemssen's* Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie VII. 2. p. 1. 2. Aufl. 1878.

30) Leichtenstern. Ebenda p. 380.

31) Eichhorst. Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie 4. Aufl. 1891.

32) Strümpell. Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie 1886.

33) Baur, Krankheiten d. Peritonaeum. *v. Ziemssen's* Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie VIII. 2. 1878.

34) Nowack u. Braeutigam. Münch. med. Wochenschr. XXXVII. 38—41. 1890.

35) Cadéac et Mallet, Experimentalstudien über d. Uebertragung d. Tuberkulose durch d. ausgeathmete auf die atmosphärische Luft. Ref. in Fortschr. d. Med. VII. 8. p. 311. 1889.

36) Wegner, Chirurg. Beobachtungen über die Peritonäalhöhle. Verhandl. d. V. Congr. d. deutschen Ges. f. Chir. 1877.

37) Bönnecken, Ueber Bakterien d. Bruchwassers eingeklemmter Hernien u. deren Bezieh. zur periton. Sepsis. Virch. Arch. CXX. 1. p. 7. Vgl. dazu Nr. 38.

38) Ritter, Ueber die Durchgängigkeit der Darmwand bei künstlich eingeklemmten Hernien. Inaug.-Diss. Göttingen 1890.

39) Schlesinger. Oesterr. med. Jahrbb. 1 u. 2. 1878.

40) Gerhardt, Diskussion zu *Herrlich's* Vortrag. Deutsche med. Wchnschr. XII. 1886.

41) Neusser. Wien. med. Wchnschr. XXXIV. p. 1305. 1884.

42) Steinhaus, Die Aetiologie der akuten Eiterungen. Leipzig 1889. Veit u. Co.

43) Buchner, Ueber. d. bakterientödtende Wirkung des zellenfreien Blutserum. Ztschr. f. Hyg. VI. p. 487. 1889.

44) Orthenberger, Nissen etc. Ebenda.

45) Nuttal, Experiment. über d. bakterienfeindl. Einfluss d. thier. Körpers. Ztschr. f. Hyg. IV. p. 353. 1888.

46) v. Fodor, Die Fähigkeit des Blutes, Bakterien zu vernichten. Deutsche med. Wchnschr. XIII. 34. 1887.

47) Alapy; Ueber d. Verhalten d. Wundinfektionserreger im Darm. Wien. med. Presse XXX. 1—3. 1889.

48) Gähde. Berl. klin. Wchnschr. XVII. p. 134. 1880.

49) Bernheim. Gaz. hebd. Juin 1879. p. 387.

50) Runeberg. Finska läkaresällsk. handl. XXXII. 2. S. 87. 1890.

51) Freund. Berl. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. p. 58. — Gynäkol. Klinik. Strassburg 1885. p. 203.

52) Haeckel, Ueber Affektionen d. Pleura bei Erkrankung d. weibl. Sexualorgane. Wien 1883. p. 225.

53) Bergmann. Diskussion zu *Herrlich's* Vortrag.

54) Duchenne. Nach *Gerhardt's* Lehrb. d. Perkussion u. Auskultation.

55) Fischer. Arch. f. klin. Med. XXVII. p. 555. 1880.

56) Fischer, Ueber paranephritische Abscesse. Ebenda 15.

57) Quincke, Ueber den Druck in Transsudaten. Arch. f. klin. Med. XXI. 453. 1878.

58) Leyden. Charité-Annalen III. 1878.

59) Waldenburg, Die pneumat. Behandlung d. Respirations- u. Cirkulations-Krankheiten. Berlin 1880.

60) Perls, Ueber die Druckverhältnisse im Thorax bei verschied. Krankheiten. Arch. f. klin. Med. VI. 1869.

61) Homolle, De la tension intrathoracique dans les épanchements pleuraux. Révue mens. III. 2. p. 81. 1879.

62) Keberlet, Ueber Punktion d. Pleuritis u. über Pleurometrie. Bonn 1882.

63) Weil, Lehrbuch der topograph. Perkussion. 2. Aufl. p. 189.

64) Schreiber, Zur physikal. Untersuchung d. Oesophagus u. d. Magens mit bes. Berücksichtigung d. intrathorakal. u. intraabdominal. Druckes. Arch. f. klin. Med. XXXIII. p. 425. 1883.

65) Luigi Luciani, Delle oscillazioni della pressione intrathoracica e intraabdomin. Torino 1877.

66) Emminghaus, Arch. f. klin. Med. XIII. 5. p. 446. 1874.

67) Gerhardt, Ueber Injektionen in d. Bronchien. Deutsche Klinik Nr. 16 u. 29. 1858.

68) Rosenthal, Ueber d. intrathorak. Druck. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] p. 152. 1882.

69) Falkenheim, Zur Lehre vom Empyem. Mittheil. aus d. med. Klin. zu Königsberg. Sond.-Abdr. p. 211. Fall 44a.

70) Fürbringer, Diskussion zu *Herrlich's* Vortrag.

71) Gläser, Deutsche med. Wchnschr. XI. p. 163. 1885.

72) Limbeck, Pyopneumothorax u. Ulc. duodeni. Prag. med. Wchnschr. VIII. 25 u. 26. 1883.

73) Guttmann, Diskussion zu *Herrlich's* Vortrag. a. a. O.

74) Girgensohn, Petersb. med. Wchnschr. III. 8. 1878.

75) Fräntzel, Krankheiten d. Pleura. *v. Ziemssen's* Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie IV. 2. 1877.

76) Ewald, Die operat. Behandlung pleurit. Exsudate. Charité-Annalen. I. p. 159. 1874.

77) Körting, Ueber Behandl. grosser pleurit. Exsudate u. d. Empyeme durch Punktion, Rippenresektion u. s. w. Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. p. 317. 1880.

78) Leichtenstern, Die plötzl. Todesfälle bei pleurit. Exsudaten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXV. p. 325. 1880.

79) Bull, c. nach Runeberg, Ueber d. operat. Behandlung von Lungenkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLI. p. 91. 1887.

80) Falkenheim, a. a. O. p. 236.

81) Fräntzel, Verhandl. d. V. Congr. f. innere Med. — Vgl. auch d. Diskussion zu den Vorträgen von *Fräntzel* u. *Weber*.

82) Fiedler, Ueber d. Punktion d. Pleurahöhle u. des Herzbeutels. *v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 215.

83) Rochelt, Wien. med. Presse XXVII. p. 1035. 1886.

84) Fenger u. Hollister, Opening and drainage of cavities in the lungs. Amer. Journ. of med. science Oct. 1881. p. 370. cit. nach Centr.-Bl. f. Chir. Nr. 3. p. 41. 1882.

85) Pel, Zur different. Diagnose zwischen Pneumonie u. Pleuritis nebst Bemerkungen über d. Werth d. Probepunktion. Ztschr. f. klin. Med. VII. p. 335. 1884.

86) Mosler, Ueber Lungenchirurgie u. über lokale Behandl. d. Lungencarcinome. Berl. klin. Wchnschr. XX. p. 509. 1883. u. Verhandl. d. Congr. f. innere Med. p. 82. 1883.

87) Penzoldt, Ueber Empyem nach fibröser Pneumonie. Münchn. med. Wchnschr. XXXV. 14. 1888.

88) Rosenbach, Berl. klin. Wchnschr. XIX. p. 100. 1882.

89) Falkenheim, a. a. O. p. 221.

90) Thierfelder, Krankheiten d. Leber. *v. Ziemssen's* Handb. VIII. 1. p. 117. 1878.

91) Naunyn, Ueber Magenhusten. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. p. 426. 1883.

92) Kohts, Virchow's Arch. LX. p. 199. 1874. Hier auch die ges. ält. Literatur über diesen Gegenstand.

93) Bull, Berl. klin. Wchnschr. XXI. p. 672. 1884.

94) Wagner, Das Empyem u. seine Behandlung. *v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 197.

95) Courvoisier, Ueber d. Behandlung d. Empyems d. Pleura. Corr.-Bl. d. Schweizer Aerzte XIII. 3 u. 4. 1883.

96) Fräntzel, Ueber d. Anwendung von Probepunktion bei d. Diagnose u. s. w. Charité-Annalen. VIII. p. 295. 1883.

97) Bosworth, The function of the tonsils with some practic. suggestions in regard to their diseases. Congr. internat. Copenhag. IV. Laryng. p. 54.

98) Roth, Ueber d. Verhalten d. Schleimhaut u. d. äusseren Haut in Bezug auf ihre Durchlässigkeit f. Bakterien. Ztschr. f. Hyg. IV. 1. 1888.

99) Korkunoff, Beiträge zur Frage d. Infektion durch Mikroorganismen von Seiten d. Darmkanals. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenkde. VI. p. 445. 1889.

100) Falkenheim, a. a. O. p. 228.

101) Ewald, Untersuchung zur Gasometrie der Transsudate d. Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. Abth. 2. p. 422. 1876.

102) Einthoven, Der Donders'sche Druck u. d. Gasspannungen in d. Pleurahöhle. Arch. f. Physiol. XLIV. p. 152. 1889.

103) Witzel, Ein Verfahren zur Beseitigung d. akuten nach Penetration entstandenen Pneumothorax. Centr.-Bl. f. Chir. XVII. 28. 1890.

104) Landau, Ueber subdiaphragmale Echinokokken u. deren Behandlung. Deutsche med. Wchnschr. XII. p. 47. 1886.

105) Villaret, Ibid. (Diskussion).

106) Quincke, Berl. klin. Wchnschr. XXIV. p. 337. 1887; p. 349. 1888.

107) Bouchaud, Bull. de la Soc. anat. p. 309. 1862. Unbeschaffbar.

108) Cossy, Arch. de Méd. Nov. 1879.

109) Wintrich, Virchow's Handb. d. Pathol. u. Therapie Respir.-Org. V. p. 358.

110) Needon, Wien. med. Presse XIX. 42. p. 990. 1869. Nicht zugängig.

111) Eisenlohr, Berl. klin. Wchnschr. XIV. p. 539. 1877.

112) Levison, Nord. med. Ark. VIII. 20. 1876. Deutsche med. Wchnschr. IV. p. 32. 1878.

113) Genzmer, Verhandl. d. deutschen Ges. f. Chir. VIII. p. 19. 1879.

114) Sänger, Arch. f. Heilkde. XIX. p. 246. 1878.

115) Jaffé, Deutsche med. Wchnschr. VII. p. 213. 1881.

116) Tiling, Petersb. med. Wchnschr. VII. 10. p. 85. 1882.

117) Pätsch, Charité Annalen VII. p. 300. 1882.

118) Jahn, Deutsche med. Wchnschr. XIV. p. 1013. 1888.

119) Plinatus, Petersb. med. Wchnschr. XII. 24. p. 29. 1887.

120) Godlee, Brit. med. Journ. p. 61. 120. 172 u. 328. 1890.

121) Cayla, Thèse de Paris. Nr. 298. 1887.

122) Maunoury, Congrès franç. de chir. III. p. 539. 1888.

123) Segond, Ibid. p. 533. u. Gaz. des Hop. Nr. 34. 1888.

124) Maydl, Ueber Echinococcus d. Pleura. Wien 1891. Josef Šafář.

125) Schenk, Ein Fall mit Situs viscerum inversus complicirt. Petersb. med. Wchnschr. XIV. 14 u. 15. 1889.

126) Lauenstein, Deutsche med. Wchnschr. XIII. 29. p. 654. 1887.

127) Hösslin, Münchn. med. Wchnschr. XXXIV. 3. 1887.

128) Larsen, Hosp.-Tid. 3. R. VI. 51. p. 1279. 1888.

129) Monastyrski, Petersb. med. Wchnschr. XII. 7. p. 53. Febr. 14. 1887.

C. Bücheranzeigen.

17. **Psychiatrische Vorlesungen**; von V. Magnan. I. Heft. *Ueber das „Délire chronique à évolution systématique" (Paranoia chronica mit systematischer Entwickelung oder Paranoia completa).* Deutsch von P. J. Möbius. Leipzig 1891. Georg Thieme. Gr. 8. 63 S. (1 Mk. 20 Pf.)

Die deutschen Fachgenossen dürfen es Möbius Dank wissen, dass er durch seine Uebersetzung das Studium von Magnan's neuester Abhandlung zu einem so bequemen gestaltet hat, und es sei gleich hier bemerkt, dass die Vorzüge des französischen Originals, bes. die leichtflüssige anziehende Darstellungweise, auch in der deutschen Uebersetzung zur Geltung gelangen.

Die klinische Psychiatrie hat in Frankreich ihren eigenen selbständigen Entwickelunggang genommen. So erklärt es sich, dass in einer Disciplin, welcher die exakten Grundlagen des Wissens vielfach noch fehlen, bestimmte Betrachtungweisen, auch Classificirungen und Terminologien haben herrschend werden können, welche sich nur sehr unvollkommen decken mit den in anderen Ländern üblichen. Es ist nicht ohne Schwierigkeiten und jedenfalls nicht in Kürze möglich, im Deutschen genau darzulegen, was die französischen Autoren meinen, wenn sie z. B. von Manie raisonnante, von Persécutés-Persécuteurs, von Persécuteurs filiaux, amoureux u. dgl. mehr sprechen, und aus diesem Grunde werden Manchem auch die Berichte über die in der Société médico-psychologique vor einiger Zeit stattgefundene grosse Diskussion über Magnan's Délire chronique nicht ganz verständlich gewesen sein.

Um so freudiger müssen wir es begrüssen, dass Magnan nunmehr in einer Reihe von klinischen Vorträgen seine Lehre zusammenhängend entwickelt und durch eine reichliche Anzahl von Krankengeschichten illustrirt hat.

Das Délire chronique oder, wie Möbius vorschlägt, die Paranoia completa betrifft im Allgemeinen Menschen im reifen Alter, die vorher geistesgesund waren, bis dahin kein Zeichen einer intellektuellen, moralischen oder affektiven Störung gezeigt hatten. Es ist wichtig, dies zu betonen, weil Magnan, wie wir sehen werden, in differential-diagnostischer Hinsicht auf diesen Punkt grossen Werth legt.

Das Délire chronique ist, wenn man so sagen darf, eine eminent chronische Krankheit; ihre Dauer kann 50 Jahre und mehr erreichen. Das wichtigste Kennzeichen derselben ist ihr methodischer, stetig fortschreitender Verlauf, der *vier deutliche Abschnitte* erkennen lässt.

Die erste Periode, die der Vorbereitung (Incubation) ist charakterisirt durch Illusionen, durch wahnhafte Auslegungen und durch die stetige und zunehmende Unruhe der Kranken. In der zweiten Periode, der der Verfolgung, sind die Haupterscheinungen peinliche Hallucinationen, besonders solche des Gehörs, Störungen des Allgemeingefühls und Verfolgungvorstellungen. Die dritte Periode, die der Selbstüberschätzung, bietet Hallucinationen und Wahnvorstellungen im Sinne des Grössenwahns. Die vierte und letzte Periode ist bezeichnet durch den Verfall der Urtheilskraft, sie ist die des Schwachsinns.

Das Délire chronique ist nach Magnan „eine wohl charakterisirte pathologische Art"; sie „unterscheidet sich von allen anderen Formen des Irreseins, ebensowohl durch ihre Entwickelung, als durch ihren stetigen unveränderlichen Verlauf." „In diesem Verlaufe sind der Verfolgungswahn, der Grössenwahn nur einander folgende Stationen". (p. 4.) „Die genannten Perioden folgen einander unwiderruflich in derselben Weise und kein Kranker, der plötzlich Verfolgung- oder Grössenwahn zeigt, oder bei dem jener auf diesen folgt, leidet an Délire chronique." (p. 9.)

Auf Grund von Krankengeschichten, welche zum Theil einen Zeitraum von vielen Jahren umfassen, giebt Magnan dann eine eingehende Schilderung des Zustandes der Kranken, wie er sich während der verschiedenen Perioden im Einzelnen gestaltet. Hier tritt durchweg die ausgebildete Beobachtungfähigkeit des erfahrenen Klinikers zu Tage; es finden sich manche feine psychologische Bemerkungen und werthvolle praktische Winke. Ebenso werden auch die in der letzten Vorlesung niedergelegten gerichtlich-medicinischen Erwägungen, sowie die kurzen Bemerkungen über die Behandlung, welche nur eine symptomatische sein kann, wohl auf allseitige Zustimmung rechnen dürfen. (Dass des Nutzens der Bettruhe bei den Erregungzuständen der Kranken keine Erwähnung geschieht, kann nicht Wunder nehmen, da diese segenreiche Behandlungmethode in Frankreich bis jetzt anscheinend vollkommen unbekannt und ohne Anwendung geblieben ist.[1])

Die Vorlesungen VII bis XI sind der differentiellen Diagnose gewidmet. Nicht viele verschiedene Krankheiten geben Veranlassung zu einer Verwechselung mit dem Délire chronique; nur bei der grossen Klasse der „erblich Entarteten" und speciell bei der Gruppe der „Persécutés-persécu-

[1]) Vgl. hierzu die Bemerkungen von Ritti in den Annales méd.-psychol. 7. S. XI. p. 365. Mai 1890 („Chronique"); — ferner den Vortrag des *Referenten* über „Die Bettbehandlung der Irren", Berl. klin. Wchnschr. Nr. 38. 1890. Jahrbb. CCXXIX. p. 44.

teurs" („verfolgten Verfolger" — Möbius) findet Magnan eine Reihe von Krankheitzuständen, welche eine mehr oder weniger vollkommene Aehnlichkeit mit einzelnen Stadien des Délire chronique haben. Aber, wohlgemerkt, nur mit einzelnen Stadien dieser Krankheit! Sobald dagegen eine genaue Anamnese vorliegt, welche Entwickelung und Verlauf der Krankheit zu beurtheilen gestattet, hält Magnan in jedem Falle die differentielle Abgrenzung für thunlich. Er spricht sich hierüber auf das Allerbestimmteste aus. „Ein Irrthum kann nur dann entstehen, wenn die Anamnese über den Verlauf keinen Aufschluss giebt." (p. 46.) „Die Hallucinationen und Wahnvorstellungen können ganz denen bei Paranoia completa gleichen, aber die familiären Verhältnisse, das Vorleben des Kranken, die Entwickelung und der Verlauf der Krankheit sind andere." (p. 50.)

„Es machen die „verfolgten Verfolger" keine lange Vorbereitungszeit durch wie die an Paranoia completa Leidenden, sondern rasch folgt bei ihnen dem Gedanken die That. Ferner unterscheiden sie sich von den zuletzt erwähnten Kranken durch die Abwesenheit von Sinnestäuschungen. Nur ausnahmeweise treten Hallucinationen auf, und wenn sie vorkommen, so entwickeln sie sich nicht in der merkwürdigen Weise, dass auf einzelne Worte Sätze folgen, aus denen dann Monologe, später Dialoge werden. Die „Verfolger" zeigen sich von vornherein sowohl hochmüthig als verfolgt. Die Ueberschätzung tritt gleichzeitig mit dem Verfolgungswahn ein oder geht diesem voraus. Die Kranken ändern sich nicht. Hier folgt nicht nach bestimmter Regel Periode auf Periode. Nein, der Wahn bleibt derselbe und der 50jähr. Kranke ist derselbe wie der 15jährige. Der frühe Beginn unterscheidet weiter diese Form von der Paranoia completa. Endlich behalten die Kranken ihre geistige Kraft bis zum Ende, ihre Urtheilskraft nimmt nicht ab" (p. 37). „Besteht Ueberschätzungswahn, so ist bei erblich Entarteten derselbe nicht auf eine lange Prüfungszeit gefolgt; die Grössenvorstellungen sind vielmehr von vornherein vorhanden gewesen, sei es, dass sie mit einem Male stossweise hervorgetreten sind, sei es, dass sie sich langsam entwickelt haben, immer fehlt die Transformation. Mit jenen können sich andere Wahngebilde verbinden, bald solche hypochondrischer oder mystischer Art, bald Beeinträchtigungsvorstellungen. Der Grössenwahn kann zurücktreten, wieder erscheinen oder dauernd verschwinden, aber nie wird der methodische Gang der Paranoia completa eingehalten" (p. 46). „Von vornherein habe ich darauf hingewiesen, dass die Paranoia completa im reifen Alter beginnt und dass die von ihr Befallenen früher als geistig gesund erschienen. Bei den Entarteten dagegen haben lange vor dem Ausbruche des eigentlichen Irreseins Abnormitäten des Charakters, ungewöhnliche Triebe, intellektuelle und moralische Lücken, ja auch Zwangsvorstellungen und -Handlungen die Störung im geistigen Gleichgewicht dargethan und auf ernstere Erscheinungen vorbereitet. Bei ihnen zeigt sich das Irresein zuweilen ungewöhnlich frühzeitig, mag es sich um Grössenvorstellungen oder um andere handeln. Es kann sogar in der Kindheit, im Alter von 10—12 Jahren, auftreten und so unwiderleglich die vererbte Entartung beweisen. Solche früh entstandene Wahnvorstellungen setzen sich im Geiste des Kranken fest und begleiten diesen unverändert durch einen grossen Theil seines Lebens, sind im Gegensatz zu denen der Paranoia completa entwicklungsunfähig. Diese fixen Ideen kommen meist ohne Vorbereitung, ohne Sinnestäuschungen, ohne wahnhafte Umdeutung zu Stande und die Begründung, die ihnen der Kranke zuweilen giebt, ist erst hinterher entstanden. Das Gesagte gilt in gleicher Weise von Vorstellungen der Selbstüberschätzung und solchen fremder Beeinträchtigung" (p. 50). „Aus den verschiedenen Krankengeschichten ist leicht zu erkennen, dass grundsätzliche Unterschiede bestehen zwischen der Paranoia completa und dem Irresein der „Entarteten", mag dasselbe sich in dieser oder jener Form darstellen. Bald zeigt der Wahn der Entarteten sich starr und unveränderlich, bald taucht er flüchtig auf und wechselt fortwährend die Form, immer gehen ihm deutliche Zeichen eines vererbten krankhaften Geisteszustandes voraus. Niemals finden wir hier die regelrechte Entwickelung, die Folge der vier Perioden der Paranoia completa" (p. 56).

Entsprechend der Wichtigkeit des Gegenstandes haben wir in möglichster Vollständigkeit alles das wiedergeben zu sollen geglaubt, was Magnan selbst zur Kennzeichnung und Abgrenzung des Délire chronique beizubringen für nöthig erachtet hat.

Dass es Fälle giebt, deren Verlauf dem von Magnan aufgestellten Schema genau entspricht, ist auch für uns eine unzweifelhafte klinische Thatsache. Dass diese Fälle jedoch eine besondere, wohl charakterisirte Krankheitspecies darstellen und allen anderen Fällen mit chronischer Wahnbildung eigenartig gegenüber stehen, können wir nicht zugeben.

Magnan postulirt, sofern wir ihn richtig verstanden haben, Folgendes: Wenn wir einen Kranken mit dem charakteristischen Verfolgungwahn sehen, so sollen wir bei ausreichender Kenntniss der Anamnese in der Lage sein, mit vollkommener Sicherheit den Fall zu beurtheilen, beziehungweise die Prognose zu stellen: War der Kranke bis zur Erkrankung gesund und hat sich der Verfolgungwahn nach einem Vorbereitungstadium entwickelt, so leidet derselbe an Délire chronique und wird unfehlbar später Grössenwahnideen bekommen und schwachsinnig werden. Ergiebt dagegen die Anamnese die Zeichen der erblichen Entartung, so kann der Weiterverlauf ein sehr verschiedenartiger,

sicher aber nicht ein in der gleichen gesetzmässigen Weise progredienter sein, wie im ersteren Falle. In der apodiktischen Fassung, welche Magnan ihnen gegeben hat, sind diese Behauptungen wohl nicht zutreffend. Unsere eigenen Beobachtungen, sowie namentlich auch die in der Literatur verzeichneten Mittheilungen[1]) lassen es uns vielmehr als nicht zweifelhaft erscheinen, dass sich im Weiterverlauf der Einzelfälle erhebliche Verschiedenheiten zeigen, auch wenn die Bedingungen für die Annahme des Délire chronique im Sinne Magnan's durchaus erfüllt sind. Während bei einer Minderzahl von Kranken in relativ kurzer Zeit Grössenwahnideen und Verfall der Geisteskräfte sich einstellen, treten bei anderen Grössenwahnideen erst nach Decennien, bei wieder anderen überhaupt nicht auf. Nun könnte man einwenden, dass Letztere vielleicht vor vollständigem Ablaufe der Krankheit gestorben seien, dass sie die Periode des Grössenwahns und Schwachsinns blos nicht erlebt haben. Gewiss liesse sich eine solche Annahme nicht strikte widerlegen. Immerhin bleibt aber Folgendes zu bedenken: Die Diagnose des Délire chronique ist lediglich auf den charakteristischen Verlauf, nicht auf einzelne pathognostische Symptome oder eigenartig gefärbte Zustandbilder aufgebaut. Nur durch die regelmässige Aufeinanderfolge der Zustandbilder wird ihre Eigenart begründet. Wenn nun aber hierbei ein so weiter Spielraum bleibt, dass im einen Falle der ganze Process bis zum Terminalstadium des Schwachsinns in wenigen Jahren abläuft, während in einem anderen Falle erst nach Decennien-langem unveränderten Bestehen des Verfolgungwahns die Grössenwahnideen auftreten, ohne dass die Intelligenz bis dahin eine deutliche Abnahme zeigt, so ist nicht einzusehen, warum jede andere Entwicklungfolge der Erscheinungen, z. B. das gleichzeitige Hervortreten von Verfolgung- und Grössenwahnideen, principiell aus dem Rahmen des Krankheitbildes ausgeschlossen werden soll. Diese Sonderung erscheint willkürlich, und um so willkürlicher, als von Magnan selbst bei dem Délire chronique die Art, wie der Uebergang in die Periode der Grössenideen sich vollzieht, als eine variable gekennzeichnet wird (vgl. p. 25).

Es würde viel zu weit führen, wollten wir hier genau darlegen, was man bei uns unter Paranoia versteht. Da die verschiedenen Autoren sehr verschiedene Abgrenzungen vornehmen, würde eine historische Verfolgung der Entwicklung des Begriffs unerlässlich sein. Zudem ist die wissenschaftliche Auffassung dieser Krankheitprocesse gerade gegenwärtig offenbar in einer Neuformung begriffen. Wir glauben aber nicht fehl zu gehen, wenn wir im Allgemeinen sagen, dass die Kranken mit chronischer Wahnbildung bei geordnetem Bewusstseinzustande nach der gebräuchlichen Terminologie paranoisch genannt werden, und dass somit die Fälle von Magnan hier zu subsumiren sind. Magnan selbst constatirt auch gegenüber Schüle und v. Krafft-Ebing eine Differenz vorzugweise in dem Punkte, dass die Gruppirung der letzteren weiter, beziehungweise zu weit gezogen sei.

Wenn wir nunmehr Magnan's Délire chronique der Lehre von der Paranoia, wie sie etwa bei uns herrschend ist (so weit man dies überhaupt einheitlich zusammenfassen kann), vergleichend gegenüberstellen, so finden wir vornehmlich in 3 Punkten Abweichungen: 1) hinsichtlich der Abgrenzung des Krankheitbildes, 2) hinsichtlich des behaupteten Ausganges in Schwachsinn und 3) hinsichtlich der Beziehung zur erblichen Entartung.

Was den *ersten* Punkt anlangt, so haben wir schon oben hervorgehoben, dass die enge Umgrenzung der Krankheitgruppe angesichts der faktischen Mannigfaltigkeit in der Verlaufsweise der Einzelfälle uns eine Willkür zu enthalten scheint. Doch muss andererseits gerechter Weise anerkannt werden, dass dieselbe im Vergleich mit den Aufstellungen der französischen Autoren, welche lediglich auf Grund der speciellen Richtung der wahnhaften Gedankengänge (unter dem nachwirkenden Einflusse der Esquirol'schen Monomanienlehre) einige Fälle von verschiedenen Einzelformen aussondern, entschieden einen wissenschaftlichen Fortschritt bedeutet. Namentlich verdient es in dieser Beziehung hervorgehoben zu werden, dass Magnan über die enge pathogenetische Zusammengehörigkeit der beiden scheinbar entgegengesetzten Erscheinungreihen, des Verfolgung- und des Grössenwahns, keinen Zweifel lässt. In Deutschland besteht seit den um 10—20 Jahre zurückliegenden Veröffentlichungen von Snell, Sander, Westphal, Mercklin u. A. eine Gegnerschaft gegen diese Auffassung unseres Wissens nicht, und so können wir nach dieser Richtung eine volle Uebereinstimmung mit Magnan constatiren.

Um zu dem *zweiten* Punkte überzugehen, so wird von den deutschen Autoren zumeist gelehrt, dass die Paranoia nicht in Demenz ausläuft, dass im Gegentheil trotz jahrelangen Bestehens der Krankheit die intellektuelle Kraft in auffälligem Maasse gewahrt bleibt. Dem entgegen soll nach Magnan das Délire chronique ausnahmelos in Schwachsinn endigen. Leider geben die von Magnan mitgetheilten Krankengeschichten recht wenig Gelegenheit, die Spätstadien des Délire chronique zu studiren. Nur der einzige Fall XIII bietet ein deutliches Stadium von Schwachsinn dar. Hier handelt es sich um eine 71jähr. Dame, von welcher berichtet wird:

„Seit 2 Jahren wurde sie geistig schwach, gab einige ihrer Grössenvorstellungen auf. Sie glaubte, sagte sie, nicht mehr an die Stimmen, welche von ihrem Vater,

[1]) Vgl. besonders Snell: „Die Ueberschätzungsideen der Paranoia". Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie XLVI. 4. 1889. Vgl. Jahrbb. CCXXVI. p. 73.

dem Gouverneur, sprachen. Nichtsdestoweniger hatte sie eine hohe Meinung von ihrem Einflusse, doch liess sie auch diese Ansicht zeitweise erschüttern. Sie war empfindsam, konnte leicht zum Weinen und zum Lachen gebracht werden. Ihr Gedächtniss war schwach geworden und sie vermengte ihre Erinnerungen. In der letzten Zeit äusserte sie hypochondrische Vorstellungen, sie verdaue nicht mehr, habe Kieselsteine im Magen."

Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir angesichts dieser höchst charakteristischen Schilderung den Schwachsinn in diesem Falle mehr auf Rechnung des hohen Alters der Patientin setzen, als auf Rechnung des der speciellen Psychosenform eigenthümlichen Verlaufes. Namentlich die schliesslich auftretenden hypochondrischen Wahnvorstellungen wird Magnan selbst gewiss nicht als im gesetzmässigen Verlaufe des Délire chronique begründet angesehen wissen wollen, während das Vorkommen von solchen bei Geisteskranken im Senium nichts Ungewöhnliches ist. Trotzdem sind wir durchaus geneigt, den Schwachsinn als einen nicht zu seltenen Ausgangzustand der betreffenden Krankheitprocesse zu bezeichnen, wenn wir auch die von Magnan behauptete strenge Regelmässigkeit dieses Verlaufes nicht anzuerkennen vermögen.

In Deutschland war die Griesinger'sche Doktrin, dass die „Verrücktheit" überhaupt ein sekundärer Zustand, ein Zustand geistiger Schwäche sei, so lange vollkommen herrschend gewesen, dass es als eine natürliche Reaktion angesehen werden kann, wenn danach mit vielleicht übertriebenem Nachdrucke und einer zu weit gehenden Verallgemeinerung behauptet wurde, dass die „Verrücktheit", die Paranoia im Gegentheil durchaus nicht zum Schwachsinn tendire. Vielleicht wird durch Magnan's Arbeit ein neuer Anstoss zu unbefangener Beobachtung des Verlaufes einschlägiger Fälle auch nach dieser Richtung hin gegeben werden.

Und nun müssen wir schliesslich die Beziehung der Paranoia zur erblichen Entartung in's Auge fassen. Seitdem Morel seine auf Aetiologie und Pathogenese begründete Klassifikation der Geisteskrankheiten veröffentlicht hat, ist die Entartunglehre nicht mehr von der wissenschaftlichen Tagesordnung verschwunden. Durch Legrand du Saulle und andere namhafte Autoren ist sie weiter entwickelt und zum Theil wesentlich umgestaltet worden. Die moderne französiche Psychiatrie, wie sie nicht zuletzt durch Magnan repräsentirt wird, nimmt eine besondere grosse Klasse von Psychopathien an, welche bei aller Verschiedenheit der ihr zugezählten Einzelfälle als „*das Irresein der Entarteten*" einheitlich aufgefasst wird.

In Deutschland wird diese Auffassung anscheinend von keiner Seite ganz getheilt. Eine Reihe von Autoren, unter denen wir hier nur Schüle und Binswanger nennen wollen, erkennt zwar einige bestimmt charakterisirte Degenerationpsychosen an. Im Grossen und Ganzen hat man sich aber bei uns meist damit begnügt, die erbliche Belastung durch Nerven- und Geisteskrankheiten der Ascendenten als ein disponirendes Moment für die Entwickelung von Psychosen hervorzuheben. Allerdings ist man bei der Constatirung und Verwerthung dieses Thatbestandes oft recht wenig kritisch zu Werke gegangen. Gerade bezüglich der Paranoia nun heben die meisten deutschen Autoren [1]) mit grösster Bestimmtheit hervor, dass hereditäre Veranlagung anzunehmen sei. Es ist deshalb gewiss höchst interessant und lehrreich, zu erfahren, dass Magnan, welcher beinahe ein Specialist in der klinischen Degenerescenzenlehre genannt werden könnte, die Dégénérés den an Délire chronique Erkrankten geradezu gegenüberstellt.

Wir dürfen deshalb zuversichtlich erwarten, dass eine vorurtheillose Neuprüfung dieser wichtigen Fragen, zu deren Entscheidung gemeinsame und sorgfältige Arbeit Vieler erforderlich ist, die günstige Folge der Magnan'schen Veröffentlichung sein wird.

Eine theoretische Bemerkung aber lässt sich schon jetzt zur Sache machen: Nehmen wir einmal an, dass gegen die einzelnen klinischen Angaben, welche Magnan beibringt, eine Einwendung nicht erhoben werden könnte, nehmen wir an, dass die von ihm behauptete Gesetzmässigkeit der Verlaufweise ausnahmelos und unbedingt bestätigt werden könnte, so würde darum doch die Schlussfolgerung nicht nothwendig adoptirt zu werden brauchen, dass es sich bei dem Délire chronique um eine Krankheit sui generis handle, welche als eine wohl charakterisirte Art dem „Irresein der Entarteten" gegenübergestellt zu werden verdiente. Auch dann noch gäbe es eine andere Auffassung für das Sachverhältniss, welche, wie wir offen bekennen, unserem klinischen Standpunkte weit mehr zusagen würde. Magnan hat ein starres Schema aufgestellt, welches in unabänderlicher Weise die zugehörigen Fälle abscheiden soll, und er hat offenbar gar kein Gewicht auf die Thatsache gelegt, dass für die klinische Erscheinung- und Verlaufweise einer Krankheit die individuelle Constitution des von ihr betroffenen Subjektes ein wesentlich mitbestimmender Faktor ist. Die Pneumonie des Kindes, die des Greises, die des Alkoholisten u. s. w. zeigen mannigfache Besonderheiten, und wenn wir von der Pneumonie des rüstigen vollkräftigen Individuum das Schema ihrer Verlaufweise herleiten, so werden wir in den erwähnten Varietäten darum doch nicht principiell andere Dinge erblicken. Wenn sich also herausstellen sollte (was wir vorläufig als offene Frage behandeln), dass wirklich die mit Verfolgung- und Grössenwahn einhergehenden chronischen Krankheitpro-

[1]) Ref. ist dieser Auffassung schon in einem früheren Aufsatze: „Ueber die originäre Verrücktheit (Sander)" (Arch. f. Psychiatrie XIX. 2. 1888. Vgl. Jahrbb. CCXVIII. p. 78) beiläufig entgegengetreten und hat zu seiner Freude eine zustimmende Erwähnung seiner Ausführungen in Meynert's „Klinischen Vorlesungen über Psychiatrie" gefunden.

cesse bei den Dégénérés im Verlaufe sich anders darstellen, als bei den durch erbliche Veranlagung nicht geschädigten Individuen, so würden wir daraus zunächst nur folgern, dass unter dem Einflusse der „erblichen Degeneration" eine abweichende, atypische Gestaltung der betreffenden Krankheitprocesse resultirt. Wir vermuthen fast, dass ähnliche Erwägungen für Möbius leitend waren, als er die Krankheitbezeichnung: Délire chronique am besten mit Paranoia *completa* übertragen zu können meinte. Es bedarf kaum des Zusatzes, dass die nächste Aufgabe dann darin bestehen würde, jene empirisch gefundene „Degenerationwirkung" ihres allgemeinen Charakters zu entkleiden und in wissenschaftlich fassbare Componenten zu zerlegen.

Clemens Neisser (Leubus).

18. **Compendium der Arzneiverordnung** von Dr. Oscar Liebreich und Dr. Alex. Langgaard. 1. Hälfte. Berlin 1891. Fischer's medic. Buchhandlung. (10 Mk.)

Die Sammlungen und Anleitungen zum Receptiren finden sich im deutschen Buchhandel in allen wünschbaren Formaten und Preislagen. Die beiden Vff. geben unter Zugrundelegung der neuen deutschen Pharmakopöe und der neusten fremden Pharmakopöen nicht nur eine alphabetisch geordnete Receptsammlung für die Formen, in welchen die Verordnung der einzelnen Arzneistoffe erfolgen kann, sondern es sind auch für jeden Arzneikörper angeführt: erstens die Synonyma in fremden Sprachen, dann die Abstammung oder das Vorkommen, Darstellung des wirksamen Bestandtheils, seine chemische Zusammensetzung, Eigenschaften, physikalisch-chemische, soweit sie für's Receptschreiben von Belang sind, dann die Wirkung, bei „heroischen" Mitteln auch die Vergiftungsymptome nebst antidotarer Behandlung, medicinische Anwendung (Formen, Indicationen, Contraindicationen), Dosis und dann die Recepte.

Bei der knappen Kürze, die bei einem so trocknen Gegenstand wie Arzneiverordnunglehre besonders erwünscht ist, und bei der übersichtlichen Druckweise wird diese dritte umgeänderte Auflage von Lernenden wie Ausübenden bald als ein sehr zweckdienliches, bequeme und rasche Orientirung ermöglichendes Buch geschätzt werden. Bis jetzt liegt erst die erste Hälfte (bis Ferrum reductum, 288 Seiten) vor. H. Dreser (Tübingen).

19. **Anleitung zu pharmaceutisch-medicinisch-chemischen Uebungen.** Von Dr. Rich. Maly und Dr. K. Brunner. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann. (2 Mk. 50 Pf.)

Das vorliegende sehr praktisch angeordnete Buch ist ein Führer für den angehenden Pharmaceuten bei seinen Uebungen im chemischen Laboratorium und auch für solche Untersuchungen, die öfter von dem Apotheker verlangt werden, wie Trinkwasser-, Harn- und gerichtlich-chemische Untersuchungen. Aber nicht nur für die die Pharmacie Studirenden, sondern auch für die die Medicin Studirenden enthält diese Aufgabensammlung sehr brauchbare Uebungbeispiele, die das meist ohnehin schwache Interesse der Mediciner für Chemie wohl wachrufen können, da der Studirende zunächst diejenigen Körper, welche er später als Arzt täglich verordnen wird, im chemischen Laboratorium näher kennen lernt; die häufigen Verkehrtheiten beim Ordiniren von Recepten, die jetzt noch oft genug das Ansehen des Arztes in den Augen des Apothekers herabsetzen, würden von selbst unterbleiben. Wenn es schon selten ist, dass der Medicinstudirende einen Arbeitplatz in einem chemischen Laboratorium belegt, so erlahmt sein anfänglicher Eifer auch bald, wenn er stricte denselben systematischen Gang in qualitativer und quantitativer Analyse durchmachen soll, wie ihn der eigentliche Chemiker absolviren muss, da er einen directen Nutzen für sein Medicinstudium nicht zu erkennen vermag. Die Anleitung M.'s und B.'s bietet eine Reihe gut gewählter Beispiele, Aufgaben und Uebungen aus dem pharmaceutisch-medicinischen Gebiet, an denen dem jungen Studenten der Nutzen und die Wichtigkeit der Chemie für sein Fach erst in ihrer vollen Bedeutung klar werden.

H. Dreser (Tübingen).

20. **Historische Studien aus dem pharmakologischen Institute der kaiserl. Universität Dorpat.** Herausg. von Dr. Rud. Kobert. II. Heft. Halle a. S. 1890. Tausch u. Grosse. (7 Mk.)

Dieses 2. Heft der histor. Studien enthält zwei ausführliche Abhandlungen von Schülern Kobert's. Abgesehen von dem historischen Theil resümirt Wladimir Ramm seine eignen experimentellen Untersuchungen bezüglich der praktisch wichtigeren Ergebnisse dahin, dass einige Amara in kleinen Dosen in mildester Weise den Darmcanal zu Bewegungen anregen und seine Schleimhaut röthen, so dass bei Chlorose mit Obstipation dadurch in zweifacher Weise genützt werden kann. Die alte Combination von Martialien mit Bittermitteln dürfte demnach wohl recht wirksam sein.

Als gemeinsame Eigenschaften der Gruppe des Cetrarin sieht R. folgende Merkmale an: 1) Bitterer Geschmack schon bei kleinen Dosen und Speichelfluss reflectorisch von der Mundschleimhaut aus. 2) Reizung des Magendarmcanals, bei grossen Dosen mit Erbrechen, Durchfall und Entzündung der Intestinalschleimhaut endend. 3) Vermehrung der im Blute circulirenden weissen und rothen Blutkörperchen. 4) Reizung des Centralnervensystems, bei grossen Dosen selbst Krämpfe und nachfolgende Lähmung.

Die zweite Mittheilung von Abraham Mankowsky über Bryonia alba ergiebt an eignen Beobachtungen, dass in der Wurzel von Bryonia

alba, selbst wenn sie Jahre lang trocken gelegen, zwei Glykoside enthalten sind: Das *Bryonin* ist in Aether unlöslich und durch Bleiessig schon aus verdünnter Lösung fällbar, das andere, *Bryonidin*, ist in Aether löslich und erst durch Bleiessig + NH_3 fällbar. *Bryonin* ist subcutan injicirt *für alle Thiere unschädlich*, ebenso auch in den Magen injicirt und selbst bei directer Injection in die Blutbahn. Die Bryoniawurzel verdankt ihre Wirksamkeit nicht dem Bryonin, sondern dem Bryonidin, welch' letzteres vom Magen aus starke Röthung, Schwellung und Ekchymosirung des Duodenum und des Dickdarms bewirkt. Vom Blute aus beträgt die tödtliche Dosis des Bryonidin bei Katzen fast 0.2 g pro Kilo. Auf das Blut und den Gerinnungprocess äussert es keine Wirkung; das Herz lässt noch keine Vergiftungsymptome erkennen zu einer Zeit, da das Centralnervensystem bereits völlig gelähmt ist. In nicht tödtlichen Dosen ruft Bryonidin keine Blutdrucksteigerung hervor. Durch langdauernde Einwirkung von alkalischem Pankreasauszug wird Bryonidin zersetzt und auf diese Weise unschädlich gemacht. Auf die peripherischen Nerven, sowohl sensible als motorische, äussert Bryonidin keine Wirkung. Das durch Säureeinwirkung aus dem Glykosid Bryonidin abspaltbare Produkt ist ungiftig. Interessant ist, dass M. die Radix Bryoniae im April unwirksam fand, während sie im October und November dagegen giftig war. An irgend eine pharmakotherapeutische Benutzung der Pflanze ist nicht zu denken. H. Dreser (Tübingen).

21. **Arbeiten des pharmakologischen Instituts zu Dorpat.** Herausg. von Prof. Dr. R. Kobert. V. Heft. Stuttgart 1890. Ferd. Enke. (6 Mk.)

I. *Ueber die Wirkungen des Urans* von Jakob Woroschilsky. Das Uran gehört zu derjenigen Gruppe von Metallen, die in Form ätzender Salze von der Magenschleimhaut leicht resorbirt werden, in Form der Doppelzalze (mit weinsaurem Natron) aber *nur nach erfolgter Läsion der Intestinalmucosa.* Die letale Dose beträgt subcutan 0,5 — 2mg UO_3 pro Kg. Uran ruft namentlich per os als ätzendes Nitrat oder Acetat schwere Gastroenteritis hervor, und subcutan exquisit hämorrhagische Nephritis mit durch urämische Intoxication bedingten Lähmungerscheinungen. Uran alterirt die Gefässwände sehr erheblich, so dass es zu Ekchymosen am Peri-, Myo- und Endocard kommt. Die Sauerstoffzehrung ist im Blut stark retardirt, und sie ist auch wohl die Ursache des gesteigerten Gewebezerfalls, der bedeutenden Abmagerung und der Glycosurie. Das Uran entfaltet in viel geringeren Dosen seine deletären Wirkungen als alle anderen Metalle.

II. *Ueber die Wirkungen des Wolframs* von Jacob Bernstein-Kohan. Die Ergebnisse dieser Versuche lauten: Am reichlichsten wird das Wolfram selbst bei subcutaner Application durch die Darmdrüsen in den Koth ausgeschieden, wo bisweilen über 40% der subcutan injicirten Menge sich wiederfanden. Auch im Erbrochenen war stets viel Wolfram zu finden; viel weniger Wolfram fand sich im Harn, welcher zugleich etwas Eiweiss enthielt, aber keinen Zucker. Von der nicht ausgeschiedenen Wolframmenge befindet sich der Hauptheil im circulirenden Blut, aus dem es nur sehr langsam von dem Gewebe der Organe aufgenommen wird. Als Hauptstätte der, wenn auch nur zeitweisen, Ablagerung dieses Metalls dient der Darm, nächst diesem die Knochen, dann kommt die Leber; schon weit weniger enthält die Muskulatur und sehr wenig die Niere, selbst in der Haut wurden geringe Mengen Wolfram gefunden. Eine Resorption durch die unverletzte Magenschleimhaut findet nicht statt, ist dieselbe entzündet, so kann vielleicht etwas resorbirt werden; jedenfalls ist dieses Metall, da es vom Darmkanal aus so gut wie nicht resorbirbar ist, als unschädlich anzusehen, so dass industrielle Vergiftungen dadurch schwerlich zu beobachten sein werden.

III. *Ueber die Wirkungen der Urechites suberecta* von Michael Minkiewicz. Als wirksame Bestandtheile dieser Pflanze unterscheidet M. 1) die Urechitsäure und 2) das Urechitglykosid. In ihren Wirkungen verhalten sich beide Körper identisch. Jene bestehen bei Fröschen in Gehirnreizung (Drehbewegungen) und Rückenmarkreizung (Zuckung), bei Warmblütern, besonders Katzen, in Erbrechen, Salivation, Durchfällen, ferner grosser Muskelschwäche, Incoordination der Bewegungen, Schläfrigkeit, Pulsverlangsamung, Tod unter Krämpfen und Herzstillstand. Nach subacuter Vergiftung findet man bei der Section das linke Herz halb contrahirt, leer, das rechte mit flüssigem Blute gefüllt, besonders im linken Endocard ausgedehnte Ekchymosen, Magen- und Darmschleimhaut ekchymosirt, geschwellt und geröthet. Auf das Blut üben beide Stoffe keinerlei Wirkung aus. Am Herzen wird beim Warmblüter der Vagus erst gereizt und dann gelähmt, beim Kaltblüter tritt oft gleich die Lähmung ein. In den Blutdruckversuchen wurde nach jeder Injection ein kurz dauerndes Ansteigen, bedingt durch Reizung des motorischen Apparates des Warmblüterherzens, und sodann continuirliches Sinken des Drucks beobachtet, welches zum Theil auf Abschwächung der Leistungfähigkeit des Herzens zu beziehen ist, zum Theil auch auf Lähmung des Nerv. splanchnicus. Auf die Gefässwände selbst waren beide Stoffe, wie künstliche Durchblutungversuche ergaben, ohne Einfluss. Beide Substanzen wirken auf das *Brechcentrum* im verlängerten Marke, denn nach doppelseitiger Vago-sympathicus-Durchschneidung tritt bei Urechitesvergiftung das Erbrechen immer noch ein, und zwar verläuft die nervöse Bahn, auf welcher der Brechact ausgelöst wird, wie für Apomorphin und Lobelin, durch das obere Brustmark, denn erst nach Rückenmarkdurchtrennung zwischen 2. und 3. Brustwirbel bleibt der Brechact aus. Bei chronischem Verlauf der Ver-

giftung war die Darmschleimhaut so sehr verändert, dass man eine Arsenikvergiftung vor sich zu haben glaubte. Die Speichelsecretion wird auch nach Injection ins Blut angeregt und durch Atropin wieder unterdrückt. Antidotarische Versuche mit Digitalissubstanzen oder mit Atropin führten zu keinem deutlichen Resultat. An eine therapeutische Verwendung der Urechites, etwa als Brechmittel, ist nicht zu denken. H. Dreser (Tübingen).

22. **Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.** *Vorlesungen für praktische Aerzte und Studirende* von Dr. Eduard Albert, k. k. Hofrath, ö. o. Professor der Chirurgie etc. in Wien. III. u. IV. Band. 4. umgearbeitete Auflage. Wien u. Leipzig 1891. Urban u. Schwarzenberg. (24 M.)

Das Erscheinen des 1. und 2. Bandes der 4. Auflage des Albert'schen Lehrbuches der Chirurgie haben wir in diesen Jahrbüchern schon kurz hervorgehoben.

In rascher Aufeinanderfolge sind auch der 3. Band — die chirurgischen Krankheiten des Bauches, des Mastdarms und der Scrotalhöhle — und der 4. Band — die chirurgischen Krankheiten des Beckens und der unteren Gliedmaasse — erschienen und damit ist die neue Auflage des Werkes vollendet. Neben dem König'schen Lehrbuche hat sich die Albert'sche Chirurgie entschieden am meisten eingebürgert. Dass dieselbe nach verhältnissmässig kurzer Zeit schon in 4. Auflage vollendet vor uns liegt, überhebt uns der Aufgabe, noch irgend ein Wort zu ihrem Lobe zu sagen.

P. Wagner (Leipzig).

23. **Lehrbuch der Frakturen und Luxationen für Aerzte und Studirende**; von Dr. A. Hoffa in Würzburg. 2. vermehrte u. verbesserte Auflage. 1. Lief. Würzburg 1891. Stahel'scher Verlag. Gr. 8. 240 S. (6 Mk.)

Die 1. Auflage des Hoffa'schen Lehrbuches ist von uns in eingehender Weise besprochen worden (Jahrbb. CCXVII. p. 100; CCXXI. p. 96). Die grossen Vorzüge dieses Werkes lässt die eben erschienene 1. Lieferung der 2. Auflage in noch vermehrter Weise erkennen.

Durch eingehende Berücksichtigung der neuesten in- und ausländischen Literatur steht das Buch auf der Höhe der Zeit und wird sich jedenfalls zu seinen alten Freunden noch zahlreiche neue erwerben. P. Wagner (Leipzig).

24. **Beiträge zur Casuistik, Prognose und Therapie der Extrauterin-Schwangerschaft**; eine klinische Studie von Prof. Dr. Schauta. Prag 1891. J. G. Calve. 8°. 61 S. mit 2 Tafeln. (1 M. 80 Pf.)

Im *casuistischen* Abschnitte der vorliegenden Schrift beschreibt S. ausführlich die folgenden, von ihm behandelten Extrauterinschwangerschaften:

1) Vollkommen intraligamentäre Schwangerschaft der rechten Tube, drohende Ruptur im 6. Lunarmonate bei lebender Frucht. Laparotomie. Exstirpation des ganzen Fruchtsackes. Heilung. 2) Rechtseitige Tubenschwangerschaft von wenigen Wochen. Tubenabort. Laparotomie. Heilung. 3) und 4) Linkseitige Tubenschwangerschaft von etwa 2, resp. 3 Lunarmonaten. Tubenabort. Laparotomie. Exstirpation der Tube. Heilung. 5) Rechtseitige Tubenschwangerschaft von etwa 4 Wochen. Septische Infection. Peritonitis. Ruptur. Innere Blutung. Laparotomie. Exstirpation der rechten Tube. Tod an Peritonitis 14 Stunden p. op. 6) Linkseitige Tubenabdominalschwangerschaft. Im 6. Monate Ruptur. Innere Blutung, Peritonitis, Tod. 7) Extrauterinschwangerschaft. Tod der Frucht im 7. Lunarmonat. $1^1/_2$ Jahre später Durchbruch in die Scheide, bald darauf in den Darm; $3^1/_2$ Jahre später Durchbruch in die Blase.

In einem zweiten Abschnitte bespricht S. die *Prognose* und *Therapie* der Extrauterinschwangerschaft auf Grund fremder und eigener Beobachtungen. Da eine bis zum Jahre 1876 reichende grössere statistische Zusammenstellung von Parry (Extrauterine pregnancy. Philadelphia 1876) schon existirt, hat S. alle *nach* diesem Zeitpunkt veröffentlichten Beobachtungen aufgesucht und vom Jahre 1876 bis Ende 1890 nicht weniger als 626 Fälle von Extrauterinschwangerschaft aufgefunden, gesichtet und zusammengestellt. Für die Behandlung der in der *ersten* Hälfte der Schwangerschaft erkannten Tubenschwangerschaften kann nach S. als Regel hingestellt werden, dass in allen diesen Fällen die Frau von der Gefahr, in welcher sie bei weiterer Fortdauer der Schwangerschaft schwebt, durch die Laparotomie und Entfernung des extrauterinen Fruchtsackes zu befreien sei. Auch in denjenigen Fällen, in welchen der Fruchtsack geborsten und eine Blutung in die Bauchhöhle erfolgt ist, neigt S. nur bei Bildung einer wirklichen Hämatocele und Vorhandensein eines nachweisbaren prallen Tumor eventuell zu exspectativem Verhalten, sonst räth er auch hier zur Laparotomie.

Auch für die *zweite* Hälfte der Schwangerschaft lehrt die statistische Zusammenstellung, dass durch vollkommene Exstirpation des ganzen Fruchtsackes auffallend gute Resultate erzielt wurden. Auch die Fälle von vollkommener Entfaltung des Lig. latum im Sinne Werth's können nach einer Beobachtung von S. (Fall 1) keine Contraindication gegen die Totalexstirpation bilden. Für die Operationen bei lebender oder lebensfähiger Frucht und bestehendem Placentakreislauf müssen die Bestrebungen dahin gerichtet werden, die Operationen mit Zurücklassen des Sackes immer mehr, auch für die intraligamentären Schwangerschaften vermeiden zu lernen.

S. fasst seine Ansicht schliesslich dahin zusammen: *die Totalexstirpation des Fruchtsackes ist in jedem Falle das anzustrebende Ideal der Behandlung der Tubenschwangerschaft.*

Ein nach Autoren alphabetisch geordnetes, äusserst genaues Literaturverzeichniss von 1876—1890 ist dem Werke beigefügt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 232. **1891.** **№ 3.**

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

145. **Ueber die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut;** von Martin B. Schmidt. (Virch. Arch. CXXV. 2. p. 239. 1891.)

In der Haut älterer Leute begegnet man regelmässig gewissen, zuerst von I. Neumann ausführlicher beschriebenen und als körnige Trübung und glasige Verquellung gedeuteten Degenerationen, am häufigsten in der Haut der Lippen und Wangen, weniger deutlich in der Haut des Halses, der Finger- und Zehenspitzen. Man trifft hier dickere, oft geschlängelte Balken und scharf umschriebene Schollen verschiedener Grösse, von intensivem Glanz und homogenem Aussehen. Die letzteren sind theils kreisrund, theils oval, andere unregelmässig gestaltet, viele enthalten oft verzweigte Sprünge. Das Ganze macht den Eindruck eines zusammengerollten hyalinen Bandes. Bisweilen liegt innerhalb eines solchen Spaltes eine Zelle, comprimirt, in ihrer Form sich demselben anpassend, d. h. sternförmig. Ein Theil der Schollen ist vollständig homogen, an anderen tritt in ganzer Ausdehnung oder auf ein Segment beschränkt eine Körnung zu Tage. Bei der Behandlung mit Alauncarmin nehmen diese Balken und Schollen einen hellrothen Farbenton an, oder bleiben ganz farblos, bei Färbung mit Hämatoxylin und Eosin werden sie nicht wie gewöhnlich die hyalinen Substanzen, roth, sondern hell, stahlblau. Die Schollen finden sich zuerst mit Vorliebe nahe der Grenze des Rete Malpighii und der Haarbälge und Drüsen, dann in allen Gegenden der Cutis zerstreut. Sie bilden den Uebergang zu der auffallendsten Degeneration, bei welcher die Cutis, bisweilen in ganzer Dicke, in eine hyaline Masse umgewandelt erscheint, welche von Gefässen durchzogen nur spärliche Kerne einschliesst und nach der Quer- und Längsrichtung durch Spalten zerklüftet wird. Frei von dieser Veränderung bleibt fast ausnahmelos nur eine schmale Bindegewebezone unterhalb des Rete Malpighii. Bei der „körnigen Trübung" lässt Neumann sämmtliche Körner aus der „Verschrumpfung" der Bindegewebefasern hervorgehen, die „glasartige Verquellung" betrachtet er auf die Autorität O. Weber's hin als eine von der Gefässwandung ausgehende Veränderung.

S. stimmt diesen Erklärungen nicht bei. Er glaubt, dass alle die bezeichneten Formen ihren Ursprung einer Entartung der elastischen Fasern verdanken und nur graduell verschiedene Zustände darstellen. Nach ihm schliesst sich durch Atrophie der collagenen Bindegewebebündel das elastische Netz zuerst dichter und die nahe an einanderrückenden Fasern werden stark gewunden; dann gehen an letzteren selbst hyaline Aufquellung und Schollenbildung durch ungleichmässige Verdickung oder durch Zusammenrollen der gequollenen Fasern und körniger Zerfall neben einander her; dieser letztere Process führt zur Confluenz der Fasern, zur sekundären hyalinen Umwandlung und zur Entstehung der grösseren homogenen Bezirke, die sich schliesslich über die ganze Cutis ausdehnen können.

Die Beweisführung für diese Schlüsse S.'s ist erschöpfend und umsichtig, etwaige Einwendungen werden von vornherein entkräftet.

Dass die kleinen Arterien nicht — wie Neumann vermuthet — den Ausgangpunkt der glasigen Umwandlung bilden können, geht schon daraus hervor dass sie in allen Stadien der Veränderung der elastischen Fasern vollkommen intakt sein können und meist auch sind. In den höchsten Graden der Degeneration der gesammten Cutis traf S. sie oft an Zahl und Bau durchaus normal. Er betrachtet deshalb wohl mit Recht Veränderungen der Adventitia, bindegewebige Verdickung und

hyaline Entartung, wie sie in einzelnen Fällen sich darboten, als zufällige Complicationen, denn es blieb auch bei den distinkten Färbungen auf elastische Fasern die hyaline Gefässwand farblos, während die Umgebung dafür empfänglich war.

Danach deutet S. auch die beiden von Lindwurm und Buhl und O. Weber mitgetheilten Fälle, nicht wie Neumann als „glasartige Verquellung", sondern als wirkliche amyloide Entartung der Hautgefässe.

Die körnige Degeneration der elastischen Fasern ist eine bekannte Erscheinung. S. begegnete ihr auch bei Hautgangrän (durch Erfrieren, Thrombose der Arterien). Die weitere hyaline Degeneration dagegen, wie sie in der Altershaut vorkommt, scheint sich nur ausnahmeweise anzuschliessen. Wenigstens konnte sie S. bei einer ganzen Reihe schiefrig indurirter Lungen nur einmal nachweisen.

Nowack (Dresden).

146. **Ueber die Streifen N (Nebenscheiben), das Sarkoplasma und die Contraktion der quergestreiften Muskelfasern**; von Prof. A. Rollett. (Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVII. 4. p. 654. 1891.)

Gegenüber der Anschauung von Retzius, dass die sogenannten Nebenscheiben der quergestreiften Muskelfaser aus regelmässig angeordneten Körnern (Sarkosomen) des zwischen den Muskelsäulchen liegenden Sarkoplasma bestehen, vertritt R. auf Grund seiner Befunde, die u. a. auch in seinen „Untersuchungen über die Contraktion und Doppelbrechung der quergestreiften Muskelfasern" (vgl. Jahrbb. CCXXXI. p. 226) ausführlich dargelegt sind, die Ansicht, dass die Nebenscheiben durch eine besondere Gliederung der Fibrillen bedingt sind, wie die Querscheiben und Zwischenscheiben.

Teichmann (Breslau).

147. **Untersuchungen über die Pigmentwanderung in der Netzhaut des Frosches**; von Dr. A. Eugen Fick in Zürich. Hierzu 3 Tafeln. (Arch. f. Ophthalm. XXVII. 2. p. 1. 1891).

Die von Czerny, Boll u. Kühne entdeckte Thatsache der Pigmentwanderung auf Lichtreiz (Innenstellung) hin ist nach den Untersuchungen, welche F. angestellt hat, richtig, doch mit der Einschränkung, dass die Aussenstellung keineswegs bei allen Dunkelfröschen und in der ganzen Netzhaut überhaupt nur selten gefunden wird. Genügend lange Dauer des Versuches und die mikroskopische Untersuchung der ganzen Netzhaut geben hierüber Aufklärung. Selbst das schwache Natronlicht ist wirksam, doch macht sich die Wirkung nicht schnell geltend. Die mittlern und untern Theile der Netzhaut findet man bei genauer Untersuchung stärker mit Pigment ausgestattet und hier besteht auch eine stärkere Neigung des Pigments zur Innenstellung. F. vermuthet, dass diese Einrichtung darauf beruhe, dass der mittlere Gürtel der Netzhaut beim Sehen des Frosches eine Hauptrolle spielt.

Wenn die Entwicklung der vollen Innenstellung nach den angestellten Versuchen selbst bei greller Beleuchtung einige Zeit, wenigstens 5 Minuten, braucht, andererseits dieselbe sich auch im Dunkeln entwickelt nach vorheriger kurzer und schwacher Belichtung, so kann von einem unmittelbaren Zusammenhange zwischen Licht-Empfindung und Pigment-Stellung keine Rede sein. F. fasst daher den ganzen Vorgang auch nur so auf, dass die Pigment-Wanderung auf Lichtreiz hin ungefähr mit der Pupillenverengerung auf Lichteinfall hin gleichzustellen sei. Das Pigment umgiebt bei starkem Licht-Einfall die Zapfen mit einer Licht verschluckenden Hülle.

F. wendet sich auch gegen den von Engelmann aufgestellten Lehrsatz, dass die Belichtung eines Auges nicht nur in diesem selbst Innenstellung des Pigments und der Zapfen erzeuge, sondern auch durch Vermittlung von Seh-Nerven und Gehirn in gleichem Grade in dem andern dunkel gehaltenen Auge. Eine derartige sympathische Verknüpfung der beiden Netzhäute, wenigstens soweit sie auf Beobachtung am Pigmente gestützt wird, besteht nicht. Innenstellung ist zu beobachten auch dann, wenn man alle Leitungbahnen aufhebt. Nach Durchschneidung des Sehnerven eines Auges, nach Unterbindung der einen Carotis, ebenso gut wie beim enthirnten Frosche tritt sie auf. Es beruht dies nach F. darauf, dass trotz des nassen Sammtläppchens auf dem Auge des Frosches doch immer etwas Licht in das Auge dringt. Wird der Versuch auf das Genaueste angestellt, dann kann man auch auf dem einen Auge ausgesprochene Innenstellung, auf dem andern, dem Lichtzutritt völlig verschlossenen Auge, unveränderte Dunkelstellung haben.

Lamhofer (Leipzig).

148. **Die Nervenendkörperchen (Endkolben, W. Krause) in der Cornea und Conjunctiva bulbi des Menschen**; von Prof. A. S. Dogiel. (Arch. für miskroskop. Anat. XXXVII. 4. p. 602. 1891.)

Vf. beschreibt die Nervenendkörperchen in der Cornea und Conjunctiva bulbi als rundliche oder längsgestreckte Gebilde, deren Länge 0.02—0.1 mm, deren Breite 0.01—0.08 mm betragen kann. Sie werden von einer bindegewebigen Kapsel umschlossen, welche runde und ovale, zum Theil wohl den markhaltigen Nervenfasern angehörige Kerne enthält. In dem Binnenraum der Endkörperchen sind weder Kerne noch Zellen zu finden, er wird ausgefüllt von feinsten Nervenästchen, die einen Endknäuel bilden. Die Lücken dieses Fadenwerkes sind von einer homogenen oder leicht granulirten Substanz erfüllt. An jedes Endkörperchen treten 1—3 Nervenästchen heran, dieselben verlieren ihre Markscheide in grösserer oder ge-

ringerer Entfernung vom Endkörperchen und zerfallen nach ihrem Eintritt in den Hohlraum des Endkörperchens in mehrere feine Zweige, welche sich in gewundenem Verlaufe wieder in feinste variköse Fäden spalten. Diese Fäden bilden, sich mit einander verflechtend, einen dichteren oder lockereren Knäuel. Nervenendigungen in Form von Knöpfchen leugnet Vf. und erklärt solche Bilder aus unvollkommener Färbung. — Aus den Endknäueln treten zuweilen mehrere Nervenfäden wieder aus, um in ein anderes Endkörperchen von Neuem einzudringen. Die Endknäuel benachbarter Endkörperchen stehen durch feine variköse Fäden mit einander in Verbindung. — In der Cornea trifft man ausserdem eigenthümliche plättchenartige Nervenendigungen von viereckiger oder unregelmässig abgerundeter Gestalt, mit oft gezackten Rändern. Dieselben sind kernlos und dürfen nicht mit den Hornhautzellen verwechselt werden; Vf. bezeichnet sie als „Nervenendplättchen". Teichmann (Breslau).

149. **Die Beziehungen der Nervenfasern des Halssympathicus zu den Ganglienzellen des oberen Halsknotens**; von O. Langendorff. (Centralbl. f. Physiol. V. 5. 1891.)

L. bestätigt die von Langley und Dickinson gemachte Annahme, dass die Nervenfasern des sympathischen Grenzstranges die Ganglien, die in ihren Weg eingeschaltet sind, nicht einfach passiren, sondern dass sie in ihnen Station machen, in ihnen enden, um wieder aus ihnen zu entstehen und ihren Weg fortzusetzen.

L. zeigte, dass, wenn Reizung der sympathischen Nerven unterhalb des oberen Cervikalganglion (bei Katzen und Kaninchen) die am Auge wahrnehmbaren bekannten Erscheinungen (Erweiterung der Pupille, Hervortreten des Bulbus, Zurückziehen der Nickhaut und Erweiterung der Lidspalte) nicht mehr hervorbrachte, sogar ganz gelinde Reizung der Nerven oberhalb des Ganglion dies noch vermochte. L. schliesst daraus, dass die Ganglienzellen früher absterben als die Fasern derselben, und dass die Wirkunglosigkeit der tieferen Reizung der Nerven dadurch bewirkt wird, dass die Erregung in ihrem Umlaufe Ganglienzellen passiren muss, die bereits abgetödtet sind und die deshalb ihrem Durchgang ein unübersteigbares Hinderniss darbieten.

Kaiser (Heidelberg).

150. **Ueber den Drehschwindel bei Thieren**; von Karl L. Schäfer. (Naturw. Wchnschr. VI. 25. 1891.)

S. untersuchte die Wirkung passiver Rotation auf wirbellose Thiere. Krebse, Insekten und Spinnen zeigten keine oder nur sehr geringe Reaktion, während Schnecken mit grosser Regelmässigkeit Fluchterscheinungen zeigten, d. h. sie krochen entweder der Drehung entgegen oder näherten sich der Achse der Drehscheibe oder vollführten eine mit dieser combinirte Bewegung, indem sie in einer Spirale der Achse zustrebten. Wurde die Scheibe sehr langsam gedreht, so wandte die Mehrzahl der Schnecken, die sich mit ihrer Längsachse in der Richtung eines Radius befanden, den Kopf der Drehungrichtung entgegen.

Kaiser (Heidelberg).

151. **Recherches sur la fonction vaso-motrice de la moelle épinière**; Note du Dr. Vittorio Aducco. (Archives italiennes de Biologie XIV. 3. p. 373. 1891.)

Die Isolirung des Rückenmarks vom verlängerten Mark und dem Gehirn bewerkstelligte A. auf unblutigem Wege, entweder durch wiederholte Bepinselung des blossgelegten Bodens des vierten Ventrikels mit Cocain oder durch Erzeugung einer Embolie der Arterien des Gehirns und verlängerten Marks vermittelst Injektion einer Aufschwemmung von Lycopodiumsamen in 0.75% ClNa-lösung in den peripherischen Stumpf der Carotis. Das Vasomotorencentrum des verlängerten Marks kann auf die erstere Art (Cocainisirung) vorübergehend, auf die zweite Art aber dauernd funktionuntüchtig gemacht werden. Selbstverständlich muss fortwährend künstliche Athmung unterhalten werden. Bei in solcher Weise behandelten Hunden war *nur* noch *das Rückenmark* für Reflexe und andere Vorgänge im vasomotorischen Gebiete disponibel. Aber weder der Reiz des Erstickungblutes, noch die reflektorische Erregung durch Reizung sensibler Nerven vermochten den Blutdruck im Geringsten zu erhöhen, ja selbst wenn durch die nachfolgende Injektion von Strychnin die gesteigerte Reflexerregbarkeit im Gebiete des Rückenmarks sich deutlich in Zuckungen und Krämpfen der Muskeln kundgab, wurde die gewöhnliche blutdrucksteigernde Wirkung des Strychnins gänzlich vermisst. Nur durch direkte Reizung des Rückenmarks mittels des inducirten Stroms oder durch chemische Reize, wie die Injektion von concentrirten Soda- oder Kochsalzlösungen nach den Gefässbahnen des Rückenmarks hin, konnte man noch Blutdrucksteigerungen, und zwar oft ganz erhebliche, erzeugen, die aber dann auch ausblieben, wenn zuvor durch Einbringung von Cocainlösung in den Wirbelcanal die Nervenelemente des Rückenmarks gelähmt worden waren.

A. schliesst aus dem Ausbleiben der Blutdrucksteigerung, dass das Rückenmark eigene vasomotorische Centra nicht besitze; bei der nach direkter Rückenmarkreizung auftretenden Blutdrucksteigerung seien nur die zur Abwärtsleitung des vom vasomotorischen Centrum ausgehenden Reizes bestimmten Nervenfasern getroffen, aber keine aus Nervenzellen gebildeten vasomotorischen Centra, welche nach A. im eigentlichen Rückenmark des Hundes fehlen.

H. Dreser (Tübingen).

152. **L'Hypnotisme chez les grenouilles.** *Actions réciproques de certains médicaments et de l'hypnotisme;* par E. Biernacki. (Archives de Physiol. XXIII. 2. p. 295. 1891).

B. hat untersucht, in welcher Weise die Wirkung des Strychnin, Thebain, Atropin und Cocain durch die Hypnose beeinflusst werde und ob andererseits die Vergiftung mit jenen Alkaloiden die Hypnose ändert. Er hat gefunden, dass Strychnin und Thebain die vorher tiefe Hypnose oberflächlicher machen, und dass die Vergiftungerscheinungen durch die Hypnose geschwächt werden. Atropin und Cocain dagegen bewirken sehr schnell einen tiefen Schlaf, die Vergiftungerscheinungen erfahren aber durch die Hypnose keinerlei Aenderung. B. zieht daraus für das Wesen des Hypnotismus den Schluss, dass der hypnotische Zustand bedingt sei durch eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Rückenmarks, Hyperexcitabilität gewisser Theile des Gehirns und wechselseitige Beziehungen dieser beiden Erregbarkeitänderungen zu einander.

Kaiser (Heidelberg).

153. **Die Ueberhitzung von Muskel- und Nervenfasern**; von A. Moriggia. (Moleschott's Untersuch. z. Naturl. d. Menschen u. d. Thiere. XIV. 4. p. 382. 1891.)

Seine an Fröschen ausgeführten Versuche fasst M. wie folgt zusammen: 1) Im heissen Wasserbad von 44° C. gehen die eingetauchten Hinterextremitäten innerhalb 5 Minuten in Wärmestarre über. Im Winter gerinnt das Myosin etwas schwerer als im Sommer. Erreicht die Temperatur nahezu den zur Gerinnung erforderlichen Grad, so zeigt sich ein leichter Anfang derselben, der nach einigen Stunden wieder ganz schwinden kann. Im Oelbad von 8 Minuten Dauer tritt die Starre zwischen 47° und 48° auf. 2) Die Empfindungfasern bleiben noch empfindlich in der Haut des Gliedes, dessen Muskelfasern schon erstarrt sind, namentlich bei Fröschen, die man mit Strychnin behandelt hat. 3) Die motorischen Fasern der blosgelegten und ins Wasserbad von 46° C. gebrachten Lendennerven des Frosches lösen noch nach 5 Minuten leichte Bewegung bei Reizung aus. Im Oelbad von 49° ertragen sie eine Dauer von 8 Minuten. 4) Das Herz erstarrt bei gleicher Temperatur wie die anderen Muskeln. 5) Einige Gifte, Aether, Digitalis äussern keinen Einfluss auf die Wärmestarre. Strychnin hat höchstens zur Folge, dass man die Empfindlichkeit der überhitzten Nervenfasern etwas länger nachweisen kann. 6) Wärmegrade, welche die Nervenfasern schon abtödten, hinterlassen, selbst wenn sie über 50° betragen, keine mikroskopisch nachweisbare Veränderung im Bau. 7) Dass durch Ueberhitzung zuerst die Muskelfaser, dann der Empfindungnerv und zuletzt der Bewegungnerv abstirbt, beweist nach M., dass ein Unterschied in der chemischen Zusammensetzung der Nervenfasern angenommen werden muss, und ferner, dass der Achsencylinder aus einem Stoff besteht, der nach seinem Verhalten gegen Wärmegerinnung vom Myosin durchaus verschieden ist, dass darum wohl auch die Nervenendigungen der motorischen Fasern chemisch nicht durchaus übereinstimmen mit der zusammenziehungfähigen Muskelmasse.

H. Dreser (Tübingen).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

154. **Beitrag zur Aetiologie der Eiterung bei Tuberkulose**; von Dr. Tavel in Bonn. (Festschr. z. 25j. Doktor- u. Doc.-Jubil. v. Th. Kocher. p. 135. 1891.)

Die Frage, ob die tuberkulösen Eiterungen als Mischinfektionen zu betrachten seien, oder ob der Tuberkelbacillus bei diesen Eiterungen allein eine aetiologische Rolle spiele, wird von den verschiedenen Bearbeitern dieses Gegenstandes noch verschieden beantwortet. Auch T. sucht zur Lösung dieser Frage beizutragen; das von ihm hierzu benutzte Material — 40 Fälle — entstammt zum grössten Theil der Kocher'schen Privatklinik.

In den ersten 30 Fällen von tuberkulösen Abscessen, in denen entweder der mikroskopische Befund, oder das Resultat der Impfung an Meerschweinchen, oder der klinische Verlauf Tuberkulose nachwies, ergaben sich durch den Tuberkelbacillus bedingte *Monoinfektionen*. Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung und speciell der Culturen schliesst die Beimischung von pyogenen Bakterien aus.

In 5 weiteren Fällen waren der klinische Verlauf und das Impfresultat bei Meerschweinchen für den tuberkulösen Ursprung des Leidens bezeichnend. Ausserdem fanden sich entweder Streptokokken oder Staphylokokken; es handelte sich hier also um Fälle von *Mischinfektion*.

Der hämatogene Ursprung dieser Mischinfektion ist aber sehr unwahrscheinlich, da in allen Fällen ein Zusammenhang zwischen dem Herde und der Körper-Ober- oder -Innenfläche bestand, oder bestanden hatte.

In den letzten 5 Fällen, in denen es sich um haematogene Infektionen mit Streptokokken und Staphylokokken handelte und in welchen der klinische Verlauf vor der Operation für Tuberlose sprach, bewiesen der spätere Verlauf sowie die Meerschweinchenimpfung, dass auch wieder *Monoinfektionen* durch Tuberkelbacillus vorlagen.

Auf Grund seiner ausgewählten Fälle, die gewöhnlich solche Abscesse betrafen, bei denen ein Verdacht auf Mischinfektion bestand, glaubt T. Folgendes behaupten zu können:

1) Dass beim Menschen die tuberkulösen Eiterungen hämatogenen Ursprunges Monoinfektionen

sind, mit dem Tuberkelbacillus als zureichender Ursache ohne Mitwirkung anderer sogenannter pyogener Bakterien; 2) dass da, wo man eine Mischinfektion antrifft, dieselbe gewöhnlich von aussen her hinzugetreten ist; 3) dass da, wo man andere Bakterien in einem Abscesse findet, der nicht mit den Körperoberflächen in irgend einer Weise communicirt hat, man auch gewöhnlich keine Tuberkelbacillen finden wird; 4) dass eine Prädisposition von tuberkulösen Herden für eine haematogene Infektion nicht nachgewiesen ist; 5) dass gegen eine entwickelunghemmende Wirkung des tuberkulösen Eiters auf die sogenannten pyogenen Bakterien die klinischen Erfahrungen und die Resultate bei Mischinfektionen sprechen.

Was die *Natur der tuberkulösen Eiterung* anbelangt, so folgert Vf. aus seinen Untersuchungen, dass zwischen der tuberkulösen und der von den meisten pathogenen Organismen bewirkten Eiterung kein anderer Unterschied besteht, als dass bei der ersteren viel früher fettige Entartung und Zerfall der Eiterkörperchen eintreten.

P. Wagner (Leipzig).

155. **Experimentelle Untersuchungen über morphologische, culturelle und pathogene Eigenschaften verschiedener Streptokokken**; von Dr. von Lingelsheim. Aus dem hyg. Inst. Berlin. (Zeitschr. f. Hyg. X. 2. p. 331. 1891.)

Die Aufgabe, die sich v. L. gestellt, ist eine ebenso interessante, wie dankenswerthe: zu prüfen, ob die bei den verschiedensten Krankheiten bisher gefundenen Streptokokken nur eine einzige Art darstellen (die Wirkungen also nur nach der Eingangspforte, der Menge des Infektionstoffes und der lokalen und allgemeinen Disposition des befallenen Individuum wechseln), oder ob es sich bei den verschiedenen Affektionen um verschiedene, wohl charakterisirte Arten handle.

Als Material verwandte v. L. 19 verschiedene Culturen; 1 bis 7 entnahm er der Sammlung des hygieinischen Institutes, 8 und 9 dem Mundspeichel eines gesunden Menschen, 10 altem Rinderblutserum, 12 bis 15 verschiedenen Diphtheriemembranen, 17 einer Phlegmone des Oberschenkels, 18 einem Gesichtserysipel u. s. f.

I. Mikroskopisches Verhalten. Hier weist v. L. mit Nachdruck auf die verschieden grosse Neigung zur Faden- und Conglomeratbildung hin. Einige Kokkenarten (9, 11 — 15, 17, 18) zeigten diese in mehr oder minder langen Ketten, andere (7, 8) wiesen nur selten 8 bis 10 Glieder auf, meist traten sie dem Untersucher als Diplokokken oder auch einzeln entgegen. v. L. unterscheidet demnach einen Streptococcus longus und einen brevis.

II. Verhalten in Culturen. Besonders bemerkenswerth war hier, dass alle Streptococci longi die Eigenthümlichkeit besassen, die Nährbouillon stets klar zu lassen, während die Str. breves sie constant gleichmässig trübten. Die geringste Neigung zu Wachsthum in Flöckchen oder Bröckeln (Conglomerate) trug der Str. erysipelatis, die grösste der Str. 9 und die übrigen für Thiere sehr pathogenen Streptokokken. In Agarculturen sind die beiden Gruppen (Str. longus und brevis) schwer zu unterscheiden, leichter in Gelatineculturen. Str. brevis bewirkt hier eine geringe Verflüssigung, die der Str. longus stets vermissen lässt. Auf Kartoffeln zeigt nur der Str. brevis makroskopisch sichtbares Wachsthum. In stark eiweisshaltigen Nährböden (Eiter, Serum) sind beide nicht auseinander zu halten. Beide Arten entwickeln Säure, aber innerhalb zu enger Grenzen, um diagnostisch Verwerthbares zu liefern. Dagegen übt der Str. brevis in Stichculturen erhebliche Reduktionwirkungen (Entfärbung des indigsulfosauren Nährbodens bei 0.05%). Dem Str. longus fehlt diese Eigenschaft gänzlich. Mit Recht kann man schon hieraus auf die mehr saprophytischen Eigenthümlichkeiten des letzteren schliessen. Noch deutlicher zeigt sich dies durch das

III. Verhalten der Streptokokken gegen den Thierkörper. Die als Str. brevis abgesonderten Formen hatten keinerlei pathogene Wirkung auf die üblichen Versuchsthiere. Dagegen erwiesen sich die Str. longi sämmtlich als virulent, und zwar ziemlich gleichwerthig für Kaninchen, in sehr verschiedenen Abstufungen für Mäuse. Die wirksamsten waren zugleich diejenigen, die sich durch ihr eigenthümliches Verhalten in Culturen (Conglomeratbildung in Bouillon) bemerkbar machten. Immunisirungversuche nach Behring's Methode waren ergebnisslos. Nur die geeignete Behandlung frischer Culturen mit Jodtrichlorid gab befriedigendere Resultate, so dass v. L. bei weiteren Forschungen zu sicheren positiven Ergebnissen zu gelangen hofft.

IV. Versuche über Entwickelunghemmung und Abtödtung. Dabei machte sich der Einfluss des Alters der Culturen in umgekehrter Weise wie sonst geltend, indem die älteren Culturen durch Absterben vieler Kokken keimärmer wurden. Deshalb wählte v. L. durchgängig nur frische Culturen (24 bis 36 Stunden bei Brütetemperatur gehalten).

Die Präparation und das Verfahren werden von v. L. dann genauer beschrieben (Seidenfäden, Imprägnation mit Kokken, Einwirken der in Bouillon etc. gelösten Desinficientia, Herausnahme der Fäden, Abspülen in steriler Bouillon, Impfung). Leider hat aber v. L. auf diese Weise nur 3 Kokkenarten verglichen, nämlich 8 als Repräsentant des Str. brevis und Str. long. erysipelatis und Str. longus 9 als Vertreter der anderen Gruppe. Es zeigten sich die letzteren beiden um Vieles widerstandsfähiger als der Str. brevis. Ebenso auch gegen Hitze. Doch sind auch diese Versuche allzu spärlich angestellt.

Nowack (Dresden).

156. **Untersuchungen über die Milzbrandinfektion bei Fröschen und Kröten**; von Dr. Fr. Fischel. Mit 1 Tafel. (Fortschr. d. Med. IX. 2. p. 45. 1891.)

Der Verfasser kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlusssätzen: „1) In den Rückenlymphsack vorher erwärmter oder auch bei Zimmertemperatur gehaltener Laubfrösche und Kröten eingebrachte Milzbrandstäbchen erfahren unabhängig von ihrer Aufnahme von Leukocyten Veränderungen ihrer Struktur und Virulenz. 2) Diese Veränderungen treten um so langsamer ein, je länger der Frosch, resp. die Kröte vor der Injektion im Wärmeschranke gehalten wurde, und sind um so intensiver, je länger die Milzbrandstäbchen sich im Rückenlymphsacke dieser Thiere, ob vorgewärmt oder nicht, befunden haben. 3) Bereits in den ersten Stunden nach der Impfung sind die Ernährungsverhältnisse der Leukocyten und des flüssigen Antheils der Lymphflüssigkeit der *Kröten* wesentlich alterirt und beginnt der Zerfall der ersteren, welche, da derselbe rasch zunimmt, demnach nur in der allerersten Zeit nach der Impfung den Transport des Impfmaterials nach den entfernten Organen zu besorgen vermögen. 4) Die Leukocyten der Kröte nehmen erwiesenermaassen auch keimfähiges Material zum Transport auf. 5) Von dem Fortbestande, resp. dem Aufhören der osmotischen Vorgänge zwischen dem flüssigen Antheil der Lymphe und den Leukocyten nach der Impfung hängt die Immunität, resp. die Empfänglichkeit der beiden Thiergattungen gegen Milzbrand ab". Hauser (Erlangen).

157. **Ueber die Physio-Pathologie des Milzbrandes**; von G. Martinotti und O. Barbacci. Mit 2 Tafeln. (Fortschr. d. Med. IX. 9. 10. 11. 1891.)

Die Verfasser untersuchten den Verlauf der Milzbrandinfektion und die damit einhergehenden Veränderungen des Blutes und der Blut bildenden Organe sowohl an normalen Thieren, als auch an solchen, welchen zuvor die Milz exstirpirt worden war.

Aus einer Reihe von Versuchen ging hervor, dass die Exstirpation der Milz keinen sichtlichen Einfluss auf die Krankheitdauer ausübte; wohl aber ist letztere bei ein und derselben Thierspecies an und für sich beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

Die Frage, ob die Einwanderung der Bacillen in's Blut früher beim operirten oder beim normalen Thiere stattfindet und ob nach geschehener Einwanderung das entmilzte oder das Vergleichsthier früher unterliegt, konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden. Die Körpertemperatur erwies sich in beiden Versuchsreihen als gleich; dieselbe zeigte auch nach der Infektion stets ihre physiologischen Schwankungen. Fast sämmtliche Thiere hatten bis gegen das Ende normale Temperatur, nur in einigen Fällen war Fieber aufgetreten, welches die Vf. auf sekundäre Infektion von der Wunde aus zurückführen. Den Temperaturabfall gegen das Ende erklären sie aus der allmählich erfolgenden Abnahme der O-Zufuhr in Folge der zunehmenden Zerstörung rother Blutkörperchen. Im Verlaufe der Krankheit entwickelt sich eine deutliche Leukocytose, welche bei den entmilzten Thieren noch etwas ausgesprochener zu sein scheint, als bei den normalen.

Die ersten mikroskopischen Veränderungen in der Milz traten verhältnissmässig spät auf, nämlich erst dann, wenn die Bacillen anfangen, ins Blut überzugehen. Die Milzpulpa verliert dann, vorwiegend in der Umgebung der Malpighi'schen Follikel, ihr homogenes, transparentes Ansehen. „Das Protoplasma der Pulpazellen erscheint granulirt; die chromatische Kernsubstanz färbt sich schwächer als normal; die Zwischenräume zwischen den einzelnen Zellen zeigen sich dilatirt und zugleich hat es den Anschein, als ob sie eine Substanz von glasigem, leicht opakem Aussehen enthielten, welche die einzelnen Zellen der Pulpa untereinander verklebte".

In einem späteren Stadium findet man zwischen den Milzzellen sehr reichlich Pigment, während gleichzeitig eine Erweiterung der Gefässe eintritt; die zwischen den Milzzellen in grösserer oder geringerer Menge vorhandenen rothen Blutkörperchen erscheinen nicht selten in ihrer Form schwer geschädigt. Im weiteren Verlaufe treten in der Pulpa auch blutkörperchenhaltige und pigmentführende Zellen auf. Die Malpighi'schen Follikel bleiben fast stets frei von Pigment; dasselbe häuft sich vielmehr vorzugsweise in deren Umgebung an.

Auch grosse, mit einem centralen, wie in Knospung begriffenen Kern versehene Zellen, ähnlich wie sie von Bizzozero für das Knochenmark als Riesenzellen beschrieben wurden, wurden von den Vff. in der Milz milzbrandkranker Mäuse gefunden. Erst später traten auch in der Milz Bacillen auf. Von diesem Augenblicke an nehmen die beschriebenen Veränderungen in der Milz an Ausdehnung und Intensität zu, namentlich der Untergang der Zellen, so dass schliesslich eine Nekrose der Milzpulpa eintritt.

Sehr merkwürdig ist die Thatsache, dass selbst in den letzten Krankheitstadien die Bacilleninvasion sich nur auf die Pulpa beschränkt, während die Malpighi'schen Follikel von Bacillen völlig frei bleiben. Dagegen findet man in den Follikeln eine sehr auffällige Vermehrung der Follikelzellen, welche sich durch das Auftreten sehr zahlreicher karyokinetischer Figuren kenntlich macht.

Ganz ähnlich wie die Milz verhalten sich die Lymphdrüsen. Auch hier bleiben die Follikel, in welchen eine beträchtliche Kernwucherung eintritt, frei von Bacillen. Ein Unterschied in dem Verhalten der Lymphdrüsen bei entmilzten und normalen Thieren liess sich nicht bemerken. Nur in den zuerst befallenen Drüsen, welche der primären Infektionstelle am nächsten liegen und bei welchen die durch das Vas afferens zugeführten

Bacillen sofort in unmittelbare Berührung mit den Gewebezellen kommen, findet eine förmliche Ueberschwemmung des ganzen Lymphdrüsengewebes mit Milzbrandbacillen statt; hierdurch entsteht eine ausgedehnte Nekrose des Lymphdrüsengewebes, welcher schliesslich auch die Follikel anheimfallen. Aber auch hier leisten die Follikel länger Widerstand, als das übrige Gewebe.

In den übrigen Lymphdrüsen des Körpers, wie überhaupt in allen übrigen Organen, treten erst im letzten Stadium der Krankheit Gefässalterationen auf, welche ein Austreten der Bacillen aus der Gefässbahn gestatten und so die Bacillen in direkte Berührung mit den Parenchymzellen bringen.

Im Knochenmarke fanden die Verf. sowohl bei den entmilzten als auch bei den normalen Thieren eine reichliche Vermehrung der Mitosen nicht nur in den kernhaltigen rothen Blutkörperchen, sondern auch in den Leukocyten. Ferner findet, und zwar bei den entmilzten Thieren in noch höherem Grade, eine wesentliche Vermehrung der einkernigen Riesenzellen statt; von Interesse ist es, dass die Vff. in solchen Zellen auch indirekte Kerntheilungfiguren nachweisen konnten. Martinotti und Barbacci sind geneigt, diese Zellen, wie Foà und Salvioli dies gethan haben, als Hämatoblasten anzusehen und im Zusammenhange damit die in den Follikeln der Milz und der Lymphdrüsen, sowie die im Knochenmark beobachteten Erscheinungen als ein Bestreben des Organismus aufzufassen, den durch die Milzbrandinfektion bedingten Verlust an rothen Blutkörperchen auszugleichen.

Hauser (Erlangen).

158. **Experimentelle Untersuchung über die Regeneration des Sehnengewebes.** Gegrönte Preisschrift. Aus dem path. Inst. Greifswald. Von Wilh. Viering aus Hamm. Mit 1 Tafel. (Virch. Arch. CXXV. 2. p. 252. 1891.)

Es war bisher noch strittig, wie weit sich in einer heilenden Sehnenwunde das Sehnengewebe an der Regeneration betheiligt. V. stellte darüber an 23 Kaninchen (mit 46 Achillessehnen) Nachforschungen an. Nach einer gründlichen und klaren Literaturbesprechung erfahren wir Folgendes:

Die Narbe gestaltet sich ganz verschieden, je nachdem ein grösseres oder kleineres Blutextravasat im Defekt zwischen den beiden Sehnenstümpfen bei der Operation auftritt. Bei fehlendem Extravasat legen sich die Innenflächen der Sehnenscheide an einander und diese verbindet als ein schmales Band die aus einander gewichenen Enden. Eine Verdickung der Sehne tritt nur um die Sehnenstümpfe herum ein, wohl weil ein geringes Blutextravasat an ihnen nach der Durchschneidung immer auftritt und das Gewebe zur Proliferation reizt. Bei Erfüllung der Scheide mit Blut dagegen betheiligt sich die Sehnenscheide in ihrer ganzen Länge mit ausgiebiger Emigration und Proliferation, das Coagulum wird organisirt, es bildet sich eine Narbe, die noch über die Dicke der normalen Sehne hinausgeht. Erst nach c. 4 Tagen, also zu einer Zeit, wann alle Lücken bereits von jungem Granulationgewebe angefüllt sind, beginnt die Reaktion im eigentlichen Sehnengewebe. Man sieht anfangs unter den ruhenden Kernen vereinzelt solche mit deutlichen Kerntheilungfiguren, später bilden diese die Mehrzahl, bis zuletzt keine ruhenden Kernformen mehr zu entdecken sind. Einen erheblichen Antheil an der Bildung der Zwischensubstanz nimmt also das Sehnengewebe keinesfalls. Auch bei geringerem Auseinanderweichen der Wundränder (z. B. bei Längsincisionen) fand V. (im Gegensatz zu Beltzow) das gleiche Verhalten.

V. sah dabei oft Sehnenzellen mit 3 und 4, theils ruhenden, theils in Mitose befindlichen Kernen. Er streift die viel diskutirte Frage, ob man diese Figuren mit Virchow als Spindelzellen auffassen solle, deren Kerne sich vermehrt hätten, aber noch in der ursprünglichen Spindelzelle liegen geblieben wären, oder ob man sie mit Weigert etc. als Zellen mit eingewanderten Leukocyten betrachten soll. V. glaubt, dass beide Processe nebeneinander herlaufen.

Die Sehnenkörperchen wachsen weiterhin einander entgegen und lassen sich leicht anfangs mikroskopisch nur, später auch makroskopisch (Sehnenglanz) verfolgen. Je näher man dann aber der Verletzungsstelle kommt, desto mehr werden die parallelen Züge der Sehnenzellen in verschiedenen Richtungen von jungen Gefässen unterbrochen, die meist von sternförmigen oder spindelförmigen Zellen begleitet werden. Nahe der Scheide zeigen diese ausgesprochene Sternform, ihre Ausläufer treten in verschiedene Ebenen und anastomosiren. Je mehr man sich der eigentlichen Sehne nähert, desto spärlicher werden die Anastomosen, die Spaltlücken zeigen kleine dreieckige Ausbuchtungen mit blinden Enden, das Bild ähnelt immer mehr dem parallel laufender Spindelzellen.

Das Verschwinden der zuerst so erheblich zahlreichen Sternzellen sucht V. dadurch zu erklären, dass er dieselben eine Modifikation erfahren lässt, die sie unter gewöhnlichen Umständen verbirgt. Ihre allmähliche Umwandlung hält er für eine Folge mechanischer Druck- und Zugwirkung. Je mehr nämlich die Sehne wieder als Ganzes in Wirkung tritt, um so mehr ordnen sich in dem Callus die Zellen, und zwar zunächst in der Achse, dann in der Peripherie, dieser Zugrichtung entsprechend, in parallele Reihen. V. hält danach auch die Narbe von der Sehne nicht in ihrem Wesen für verschieden, vielmehr beide Gewebearten nur für Modifikationen des Bindegewebes. Bei unvollständiger Heilung sagt V. deshalb nicht: die Enden sind nur durch Narbengewebe geheilt und daher ist eine Dehnung entstanden, sondern in solchem Falle sind die Sehnenstümpfe nicht genügend nahe an einander fixirt gewesen, um nach der

Verheilung ihre normale Spannung wieder zu gewinnen, und das schlaffe Sehnengewebe sowie die verbindende Narbe haben mangels der normalen Spannung nicht diejenige Bindegewebemodification erfahren können, die unter normalen Verhältnissen dem echten Sehnengewebe zukommt.

Anhangsweise theilt dann V. noch einige interessante Beobachtungen über schlummernde Sehnenzellen mit. Nowack (Dresden).

159. **Experimenteller Beitrag zur Frage der Uebertragbarkeit melanotischer Geschwülste;** von O. Lang in Bern. (Festschr. z. 25jähr. Doktor- u. Doc.-Jubil. v. Th. Kocher. p. 299. 1891.)

Vf. beobachtete einen Kr., der in Folge ausgebreiteter Melanommetastasen zu Grunde ging. Die Ausbreitung hatte in diesem Falle sowohl durch die Lymph- als durch die Blutbahn stattgefunden. Mehrere Stunden nach dem Tode des Pat. injicirte Vf. einem Meerschweinchen Geschwulstmasse in die Milz, um dadurch sowohl die Lymph- als die Blutbahn des Thieres zu inficiren. Zwei anderen Meerschweinchen wurden melanotische Stückchen unter die Bauchhaut, resp. in Kochsalzlösung aufgeschwemmte Melanommasse in das Peritonäum injicirt.

Das erstere der beiden letzterwähnten Thiere ging bald nach der Infektion an einer Meerschweinchenseuche zu Grunde. Von den beiden anderen Thieren starb das eine $1^1/_2$ Monate nach der Implantation, das andere wurde getödtet. Das Meerschweinchen, dem Geschwulstmassen in die Milz injicirt worden waren, zeigte den ganzen Organismus massenhaft mit Pigment durchsetzt, was bei der kleinen Menge des inoculirten Stoffes unmöglich auf einer einfachen Verschleppung von Pigmentkörnern beruhen konnte, vielmehr kaum anders, als durch die Annahme der Neubildung von Pigment zu erklären war. Zu dieser Auffassung drängte auch der absolut negative Befund beim zweiten Meerschweinchen, dem wenigstens die 5fache Menge Melanosarkomaufguss ins Peritonäum injicirt worden war.

Aus den verschiedenen Folgerungen, die Vf. aus seinen Experimenten zieht, wollen wir hier nur die hervorheben, dass wahrscheinlich die Pigmentkeimzellen nicht einen integrirenden Bestandtheil der Geschwulstkeimzellen bilden, denn beim Thiere sind nicht sowohl Sarkommetastasen, als eine allgemeine Pigmentintoxikation entstanden, es ist durch die Inokulation der Anstoss zur Farbstoffbildung, nicht aber zur Bildung von Sarkomzellen gegeben worden. P. Wagner (Leipzig).

160. **Ein Beitrag zur Histogenese der metastatischen Phlegmone;** von Dr. Koloman Buday. (Virchow's Archiv CXXII. 2. p. 357. 1890.)

Die herrschende Anschauung, dass die metastatischen Entzündungen der serösen Häute, des Zellgewebes etc. bei Pyämie, von den metastatischen Abscessen, seien sie durch Embolie oder durch endotheliale Mykose entstanden, etwas principiell Verschiedenes seien, hat B. veranlasst, in 4 Fällen von metastatischen Phlegmonen der Haut deren Entstehungweise genauer zu studiren. Er exemplificirt aber nur auf einen in extenso mitgetheilten Fall. Er fand in ihm, dass die metastatische Phlegmone von intravasculären Mikrokokkenansiedelungen abhängig war, und erklärt den diffusen Charakter, den diese Zellgewebeentzündungen so leicht annehmen, dadurch, dass die langen Spalten des lockeren Bindegewebes den aus den Gefässen auswachsenden Mikrokokken eine freie Entwickelung gestatten. B. vermuthet, dass ähnliche Gründe bei den Metastasen der serösen Häute und bei den metastatischen submukösen und subserösen Phlegmonen obwalten. Paul Hennings (Reinbek).

161. **Ueber multiple Fettgewebenekrose;** von Dr. Robert Langerhans. (Virchow's Arch. CXXII. 2. p. 252. 1890.)

Zwei Fälle multipler Fettgewebenekrose in allen Theilen des Abdomen, und vier (unter 28 nicht ausgesuchten Leichen gefundene) Fälle beginnender Fettgewebenekrose in unmittelbarer Nachbarschaft des Pankreas hat L. genau mikroskopisch und chemisch untersucht, um die Widersprüche zu lösen, die sich zwischen Balser und Chiari finden, den einzigen Autoren, die sich eingehend mit diesen Veränderungen beschäftigt haben. L. findet, dass der Process im jüngsten Theile der Nekrose immer mit allmählicher Anfüllung der Fettzellen durch feste Fettsäuren in Form von Ringen und Kugelschalen beginnt, die er chemisch und mikroskopisch als Gemisch von Palmitin- und Stearinsäure nachwies; die charakteristischen Nadeln derselben nahmen nicht immer den ganzen Raum der Fettzelle ein, sondern theilten diesen mit verschieden grossen Oeltröpfchen. Sie erschienen bei auffallendem Lichte weiss, bei durchfallendem bräunlichgrau und unterschieden sich dadurch deutlich sowohl von den post mortem abgeschiedenen Fettsäuren, wie von den mehr schwarzgrauen Körnchenkugeln. In älteren Partien der Nekrose fand sich fettsaurer Kalk, ebenfalls in Ring- und Kugelschalenform. In der Umgebung der Nekrose fand L. nie zellige Wucherung oder Veränderungen an den Blutgefässen; nur das geschrumpfte, zackige Aussehen der Fettzellen fiel auf. Das von Chiari als Produkt einer reaktiven Entzündung beschriebene umgebende Fettgewebe ist nichts als die bestehen gebliebene Grenze eines Fettläppchens.

Es beginnt also, nach L., die multiple Nekrose des Fettgewebes mit Zersetzung des in den Zellen enthaltenen neutralen Fettes, die flüssigen Bestandtheile werden eliminirt und die festen Fettsäuren bleiben liegen und verbinden sich später mit Kalksalzen zu fettsaurem Kalk, wodurch dann das ganze Läppchen zu einer trocknen Masse wird.

Weder ist also, wie Balser will, in den durch die Ringe etc. von fettsaurem Kalk gebildeten Herden der Anfang der Veränderung zu suchen, sondern das Ende, noch lässt sich mit Chiari das Anfangstadium mit regressiver Fettmetamorphose vergleichen, bei der die ganze normale Struktur zu Grunde geht, und an Stelle der histologischen Elemente fettiger Detritus tritt. Die Ursache des Prozesses hat aber auch L. nicht ermitteln können. Stets fand sich eine akute oder chronische Veränderung des Pankreas. Es kann bei der Fettgewebenekrose zur vollständigen Ablösung und Nekrose des Pankreas kommen.

Paul Hennings (Reinbek).

162. **Addison's disease**; by J. Dixon-Mann. (Lancet I. 12—14, March; April 1891.)

D. theilt 2 Fälle von Add. Krankheit bei einem 19jähr. jungen Manne und einem 15jähr. Mädchen mit, welche den gewöhnlichen Krankheitverlauf und Sektionbefund zeigten. Bemerkenswerth war nur im 1. Falle eine Abnahme der rothen Blutkörperchen bei normaler Anzahl der weissen, und im 2. eine auffällige Vermehrung des Indican im Urin zwei Tage vor dem Tode. Die mikroskopische Untersuchung ergab die bekannte tuberkulöse Entartung der Nebennieren ohne Tuberkelbacillen und völlig normales Verhalten der Semilunarganglien und des Sympathicus.

Diese Fälle sowie die Beobachtung von Hale White, dass bei 33 Sektionen sich 24mal Veränderungen der Semilunarganglien ohne irgend welche Erscheinungen der Add. Krankheit zeigten, ergeben die Grundlosigkeit der Annahme, dass die Semilunarganglien mit der Add. Krankheit in irgend welchem ursächlichen Zusammenhange stehen. Dagegen ist eine enge Beziehung der Nebennierentuberkulose zur Add. Krankheit bei dem fast regelmässigen Zusammenvorkommen beider Erscheinungen nicht in Abrede zu stellen, wenn auch die Art dieser Beziehung bei der Zweifelhaftigkeit des Wesens und der Funktion der Nebennieren völlig unbekannt ist. Bei der Erörterung dieses Zusammenhangs kann man die Nebennieren von zwei Standpunkten aus betrachten: 1) als Drüsen ohne Ausführungsgang; 2) als nervöses Gewebe. Im ersteren Falle muss man annehmen, dass es die physiologische Aufgabe der Nebennieren ist, abnormes Pigment oder pigmentbildende Masse, sowie ein toxisches Produkt aus dem Blute auszuscheiden oder zu zerstören, und dass bei Erkrankung und aufgehobener Funktion derselben diese Substanzen in dem Blute sich anhäufen und einerseits die Hautfärbung, andrerseits die nervösen Erscheinungen herbeiführen. Diese Annahme lässt sich, wie D. eingehend beleuchtet, in keiner Weise unwiderleglich begründen, und es bleibt daher nur der andere Standpunkt übrig, wonach die Nebennieren als nervenreiche Organe zu betrachten sind und als solche wirken. Die Verbindung der Nebennieren mit dem sympathischen und dem cerebrospinalen Nervensystem durch zahlreiche Nervenstränge und ihr Gehalt an multipolaren Nervenzellen rechtfertigen diesen Standpunkt. Die Krankheiterscheinungen, welche durch die von den Nebennieren auf diese Nervencentra fortgepflanzte Reizung oder Veränderung hervorgerufen werden, sind natürlich bei der verschiedenen Beschaffenheit und Funktion der betroffenen Nervenfasern sehr verschieden. So umfasst der Splanchnicus hauptsächlich vasomotorische Nerven. Wenn diese eine Störung ihrer Funktion erleiden, so erweitern sich nach Lewin die visceralen Blutgefässe; die übrigen Organe, besonders das Gehirn und das Rückenmark, werden blutarm und es tritt die bei Add. Krankheit charakteristische allgemeine Schwäche ein. Ferner hat Reizung der sensorischen Fasern des Splanchnicus heftige örtliche Schmerzen zur Folge. Gröbere anatomische oder feinere mikroskopische Veränderungen in diesen Centra brauchen nicht immer vorhanden zu sein, und es ist möglich, dass die erkrankten Fasern der Nebennieren durch fortgesetzte Reizung des Splanchnicus diese Erscheinungen hervorrufen und dass die zeitweise im Krankheitverlaufe beobachteten Remissionen der Schmerzen, des Erbrechens, der Prostration u. s. w. mit einem vorübergehenden Nachlass der Nebennierenkrankheit und des von derselben ausgehenden Reizes zusammenhängen. Gegen die Annahme der Nebennieren als Ausgangspunkt für die Add. Krankheit scheint das Vorkommen von Bronzehaut ohne Nebennierenkrankheit und von Zerstörung der Nebennieren ohne Add. Krankheit zu sprechen. Wenn man jedoch mit D. das Nebennierenleiden nur als ein der wirklichen Ursache vorausgehendes Moment betrachtet und die wirkliche Ursache in die anatomische oder funktionelle Störung der abdominalen Nervencentra verlegt, so erklären sich Ausnahmefälle (von Paget u. A.), in denen die Nebennieren gesund, aber die Semilunarganglien und Solargeflechte in geschwollene Drüsenmassen eingebettet waren, sehr leicht, und auch das Vorkommen von Nebennierenleiden, besonders carcinomatöser Art, ohne Bronzehaut, lässt sich erklären, wenn man bedenkt, dass zum Zustandekommen der Hautfärbung ein chronisches Leiden und ein entzündlicher Zustand erforderlich zu sein scheinen, der Krebs aber in der Regel erst in der letzten Lebensperiode sekundär auf die Nebennieren fortschreitet.

Hinsichtlich des Ursprungs des Hautpigments hält es D. für unwahrscheinlich, dass dasselbe durch die Gegenwart entarteter oder abnormer Pigmente im Blute bedingt ist, und begründet ausführlich die entgegenstehende Ansicht, dass die Hypothese des Nerveneinflusses mehr den physiogischen und pathologischen Verhältnissen entspricht. Ungewöhnliche Reizung der Hautnerven durch peripherische Einwirkungen, Sonnenstrahlen, Hitze, Senfteig u. s. w. haben eine Erweiterung der Hautgefässe und stärkere Pigmentabsetzung zur

Folge, und diese Pigmentirung wird noch gesteigert, wenn eine chronische centrale Nervenreizung durch Addison'sche Krankheit, Phthisis, Krebs u. s. w., oder auch eine vorübergehende Reizung, wie durch Schwangerschaft, hinzutritt.

H. Meissner (Leipzig).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

163. Ueber Koch's Heilmittel der Tuberkulose. (Vgl. Jahrbb. CCXXXII. p. 130.)

1) *Weitere Mittheilungen über das Tuberkulin;* von Prof. R. Koch in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 43. 1891.)

2) *On the nature, action, and therapeutic value of the active principles of tuberculin;* by William Hunter. (Brit. med Journ. 25. July 1891 p. 169.)

3) *A discussion on tuberculin in relation to surgical tuberculous diseases.* (Ebenda 8. Aug. p. 294.) Vgl. auch Watson-Cheyne (Gaz. méd. de Paris LIII. 42. 43. 1891).

4) *Die Zusammensetzung des Tuberkulin;* von Prof. E. Klebs in Zürich. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 45. 1891.)

5) *Beitrag zur Behandlung tuberkulöser Meerschweinchen mit Tuberculinum Kochii;* von Prof. E. Pfuhl. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XI. 2. p. 241. 1891.)

6) *Ueber die Wirkung des Tuberkulins auf die experimentelle Augentuberkulose des Kaninchens;* von Prof. W. Dönitz. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 47. 1891.)

7) *Ueber die Einwirkung des Koch'schen Mittels (Tuberkulin) auf die Impftuberkulose des Kaninchens;* von Prof. Baumgarten in Tübingen. (Festschrift für R. Virchow. Berlin. A. Hirschwald. 1891. p. 81.)

8) *Ueber die Wirkung des Koch'schen Tuberkulins auf gesunde Thiere (Kaninchen);* von Dr. Theodor Geisler. Diagnost. Klinik des Prof. Tschudnowsky in St. Petersburg. (Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 601. 1891.)

9) *Tuberkulinreaktion durch Bakterienextrakte;* von Dr. Fr. Römer. (Wien. klin. Wchnschr. IV. 45. 1891.)

10) *Robert Koch's Tuberkulosenbehandlung;* von Dr. Aufrecht in Magdeburg. (Deutsches Archiv f. klin. Med. XLIX. 1. p. 1. 1891.)

11) *Zur Tuberkulin-Behandlung;* von Dr. Lyncker. (Vereinsbl. d. pfälz. Aerzte VII. Oct. 1891.)

12) *Weitere Mittheilungen über die mit dem Tuberkulin gemachten Erfahrungen;* von Dr. Schaffranek in Zeitz. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 43. 1891.)

13) *Tuberkulin im Lungegaards-Hospital gegen Lepra angewendet;* von Dr. C. Danielssen. (Mon.-Hefte f. prakt. Dermatol. XIII. 3. 4. 1891.)

14) *Ueber Tuberkulinwirkung im Kindesalter;* von Prof. H. v. Ranke in München. (Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 42. 43. 1891.)

15) *Tuberkulose innerer Organe bei Behandlung mit Tuberkulin;* von Adolf Baginsky. Aus der inneren Abtheilung des Kaiser u. Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses. (Arch. f. Kinderhlkde. XIII. 4. 5 u. 6. p. 316. 1891.)

16) *Ueber den Einfluss des Tuberkulins auf den Stoffwechsel der tuberkulösen Kinder;* von Dr. Segawa aus Tokio. (Ebenda p. 330.)

17) *Chirurgische Fälle von Tuberkulose bei Behandlung mit Tuberkulin;* von Prof. Th. Gluck. Aus der chirurg. Atheilung des Kaiser u. Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses. (Ebenda p. 365.)

Koch (1) ist nach eingehenden Versuchen zur Reinigung des Tuberkulins zu dem Ergebniss gekommen, dass sich mit 60% Alkohol der wirksame Bestandtheil zum grössten Theil und ziemlich rein aus dem Tuberkulin ausfällen lässt. Dieses gereinigte Tuberkulin hält sich in Lösung mit 50% Glycerin sehr gut, es verhält sich seinen chemischen Reaktionen nach wie ein eigenartiger Eiweisskörper und es wirkt bei Meerschweinchen etwa 50, bei Menschen etwa 40 Mal stärker als das Rohtuberkulin, ohne dass bei seiner Wirkung noch etwas Besonderes, Neues zu beobachten wäre.

In einem Anhange zu dieser Mittheilung giebt Koch endlich auch die genauen Vorschriften zur Herstellung des Tuberkulin kund (Anlegen ausgedehnter Culturen auf flüssigen Nährböden und Extraction derselben durch die eigene glycerinhaltige Nährflüssigkeit) und rechtfertigt sein langes Schweigen damit, dass es beschämend für die Bakteriologen wäre, nicht von selber ein ähnliches oder womöglich besseres Verfahren gefunden zu haben.

Hunter (2) ist bei seinen Untersuchungen des Tuberkulin zu dem Ergebniss gekommen, dass dasselbe mehrere ganz verschieden wirkende Stoffe enthält, und glaubt diese zum Theil von einander getrennt zu haben. Träufelt man Tuberkulin in absoluten Alkohol, so erhält man einen starken Niederschlag (A), welcher hauptsächlich aus Albumosen, aus Spuren von Glycerin, Farbstoffen und Salzen besteht. Die Albumosen lassen sich durch Dialyse rein darstellen (B). Das Filtrat des Niederschlages (C) enthält hauptsächlich Salze neben kleinen Mengen von Proteinstoffen, welche letztere von den Salzen getrennt H. mit CB bezeichnet. Wendet man nun diese verschiedenen Bestandtheile des Tuberkulin auf Kranke (es sind bisher nur Versuche bei Lupus und chirurgischer Tuberkulose angestellt worden) und auf Thiere an, so findet man Folgendes: C wirkt weitaus am stärksten fiebererregend, ohne erhebliche örtliche Erscheinungen oder die bekannten Depressionsymptome hervorzurufen; CB wirkt wenig oder gar nicht fiebererregend u. verursacht etwa zu 2 cg geringe, aber anscheinend vortheilhafte örtliche Vorgänge; A wirkt schwach und ungenau fiebererregend, hat die bekannte lokale Tuberkulin-Reaktion und Depressionzustände zur Folge; B endlich wirkt nicht fiebererregend und ruft ohne Depressionzustände eine starke örtliche Reaktion hervor. B und CB sind also die guten Bestandtheile des Tuberkulin und von ihrer reineren Darstellung und richtigen Anwendung verspricht sich H. Gutes; zur Zeit empfiehlt er 2—3 mal täglich Mengen von höchstens 20 mg anzuwenden.

In der Diskussion gelegentlich des annual meeting of the Brit. med. Association in Bournemouth July 1891 (3) sprachen Hunter u. Watson-Cheyne eingehend

über diese neuesten Tuberkulin-Untersuchungen. Dr. Pringle vom Middlesex-Hospital bestätigte die angenehme Wirkung von B und CB. Dr. Keetly in London lobte das Tuberkulin bei chirurgischer Tuberkulose, während Jordan Lloyd (Queen's Hospital in Birmingham) sich sehr ungünstig über das Tuberkulin äusserte u. vor grossen Hoffnungen auf alle weiteren Versuche mit demselben warnte.

Klebs (4) glaubt, dass gewisse organische Basen, Alkaloide es sind, welche die unangenehmen Wirkungen des Tuberkulin hervorrufen, und dass Alles darauf ankommt, diese fortzuschaffen. Es gelingt das auf verschiedene Weise: Fällung mit Alkohol und Extraktion durch Chloroform oder Benzol, besser durch Ausfällung der Alkaloide, und dieses gereinigte Tuberkulin soll in der That das bewirken, was man nur wünschen kann. Es tödtet die Bacillen (daher „Tuberkulocidin") und bessert, ohne Fieber oder eine sonstige Störung zu erregen, das Befinden der Kr. erheblich. Kl. verfügt bis jetzt über 30 günstige Fälle.

Pfuhl (5) hat am tuberkulösen Meerschweinchen speciell darüber Versuche angestellt, ob man auch mit kleinen Dosen von Tuberkulin gute Wirkungen erzielen könne, oder ob eine Verbindung des Tuberkulin mit bekannten Medikamenten nützlich sei. Seine Ergebnisse lauten folgendermaassen: „1) die Behandlung mit kleinen Dosen Tuberkulin ist ohne besonderen Nutzen, desgleichen die Combination solcher Dosen mit Calomel, Sublimat, Gold, Silber, Arsenik, Kreosot u. benzoësaurem Natron. 2) Sehr günstige Wirkungen werden dagegen erzielt, wenn man bis zu hohen Dosen aufsteigt und mit hohen Dosen in der Behandlung fortfährt. 3) Eine Rückbildung der tuberkulösen Veränderungen findet wahrscheinlich nur dann statt, wenn durch das Tuberkulin lokale Reaktionen hervorgerufen werden." Pf. ist nicht abgeneigt, diese Ergebnisse auf den Menschen zu übertragen.

Die zweite Mittheilung aus dem neuen „Institut für Infektionskrankheiten" [sic!] (6) beschäftigt sich mit der Einwirkung des Tuberkulin auf die künstlich erzeugte Augentuberkulose bei Kaninchen. Auch hier können wir uns mit der wörtlichen Wiedergabe der Schlusssätze begnügen: „Das Tuberkulin ist ein sicheres Heilmittel für die experimentelle Augentuberkulose des Kaninchens. Das Tuberkulin beginnt seine Wirksamkeit erst dann zu entfalten, wenn mikroskopisch schon echte Tuberkel nachweisbar sind. Die erste Wirkung des Tuberkulin besteht in einer vorübergehenden heftigen Reizung des Auges. Unter der Einwirkung des Tuberkulin wird das Auge später ganz reizlos. Wenn vor Beginn der Behandlung nicht schon tiefgreifende Zerstörungen vorhanden waren, so bleibt das Auge als Sehorgan erhalten; andernfalls atrophirt es. Zur Heilung ist es nöthig, das Tuberkulin in steigender Dosis zu geben und andauernd eine nicht zu geringe Reaktion zu unterhalten."

Diese Sätze stehen mit den Ergebnissen anderer Beobachter in Widerspruch, namentlich spricht Baumgarten dem Tuberkulin auch bei der Augentuberkulose der Kaninchen jede eigentliche Heilwirkung ab. Seine neuesten Untersuchungen hierüber (7) fasst er etwa folgendermaassen zusammen: Das Tuberkulin erregt eine akute exsudative Entzündung (oder auch nur eine akute Hyperämie) in dem die Tuberkel umgebenden gefässreichen Gewebe. „Diese Entzündung kann bei länger fortgesetzter Einspritzung den Charakter einer dissecirenden u. eliminirenden Eiterung annehmen, durch welche die Tuberkelknötchen aus ihrer Umgebung gelockert und wo dies, wie an freien Oberflächen, möglich ist, abgestossen werden. Zum Theil werden aber auch die Tuberkelknötchen selbst, bei länger fortgesetzten Injektionen, durch secundäre Durchtränkung mit Exsudatflüssigkeit u. reichliche Einwanderung polynucleärer Leukocyten in weiche, abscessähnliche Herdchen umgewandelt, welcher im gewöhnlichen Verlaufe der Tuberkulose nur selten zu beobachtende Zustand die Lockerung und Abstossung der tuberkulösen Massen wesentlich begünstigt." Die Tuberkelbacillen werden durch das Mittel in keiner Weise geschädigt, im Gegentheil zeigen sie zweifellos eine gesteigerte Vermehrung. Eine Immunisirung der Gewebe vermag das Tuberkulin entschieden nicht zu bewirken. Niemals sah B. eine Heilung oder auch nur eine erhebliche anhaltende Besserung unter der Behandlung eintreten, und da dies in gleicher Weise für den Menschen gilt, so dürfte seiner Ansicht nach ein Stoff, der durch die Beförderung der eliminirenden Vorgänge einen so geringen und oft noch recht zweifelhaften Nutzen schafft, andrerseits aber durch die Vermehrung u. Aufregung der Bacillen zweifellos schadet, doch wohl nicht recht als Heilmittel zu bezeichnen und zu empfehlen sein.

Noch energischer spricht sich Geisler (8) gegen das Tuberkulin aus. G. spritzte Kaninchen relativ kleine Mengen, im Ganzen je 0.4 g, Tuberkulin ein, Mengen, auf welche die Thiere gar nicht merklich reagirten, und trotzdem fand er nach Tödtung der Thiere ganz beträchtliche parenchymatöse Degeneration in Leber, Herz u. Nieren. Das Tuberkulin ist demnach ein entschiedenes Gift u. als solches jenen Stoffen nahe verwandt, die nach Prof. Tschudnowsky bei tuberkulösen Thieren ähnliche Erscheinungen hervorrufen, wie das Tuberkulin bei tuberkulösen Menschen: Hydronaphtilamin, Pepsin, Chymosin, Invertin, Diastase, Emulsin, Mycosin, Pyrogenetin. Da das Tuberkulin, wie G. fernerhin nachwies, in keiner Weise eine immunisirende Wirkung ausübt, so dürfte es nicht als Heilmittel angesehen u. angewandt werden.

Römer (9) verglich die Wirkung des Tuberkulin mit derjenigen anderer Bakterienextrakte, Extrakte aus Bac. pyocyaneus u. Pneumoniebacillus (Friedländer) und fand zunächst, dass tuber-

kulöse Thiere durch Dosen dieser Extrakte getödtet wurden, welche gesunde Thiere ganz gut ertrugen. Die Sektionen ergaben ganz ähnliche Befunde, wie sie Koch als für das Tuberkulin charakteristisch beschrieben hat.

Aufrecht (10) führt das eingehend aus, was er vor der Naturforscherversammlung in Halle über seine günstigen Erfahrungen mit kleinen Tuberkulindosen vorgetragen hat. Er ist der Ueberzeugung, „dass das Mittel nicht eine entzündliche Abgrenzung tuberkulöser Herde, sondern nur eine Immunisirung der Umgebung dieser Herde herbeiführt" u. dass es damit als „ein wohl unfehlbares Hülfsmittel zur Heilung der Tuberkulose, ganz besonders der Lungen- und Darmtuberkulose" anzusehen ist.

Lyncker (11) stimmt dieser optimistischen Auffassung bei und schiebt die zur Zeit herrschende Missstimmung gegen das Tuberkulin in der Hauptsache auf die falsche, schablonenmässige Anwendung desselben. Mit kleinen, seltenen Dosen kann man unter sorgsamer Berücksichtigung aller anderen therapeutischen Hilfsmittel sicherlich viel nützen.

Schaffranek (12) theilt 2 Fälle mit. In dem einen heilte ein hartnäckiges scrophulöses Augenleiden auf Tuberkulin hin ziemlich schnell ab; in dem andern heilte ein Lupus bei einer vielleicht Syphilitischen unter gleichzeitiger Anwendung von Tuberkulin u. Hydrarg. bichlorat. corros. (innerlich).

Danielssen (13) hat eingehende Versuche mit der Tuberkulin-Behandlung bei *Lepra* gemacht, ist aber mit seinen Ergebnissen höchst unzufrieden. Es tritt eine allgemeine u. lokale Reaktion bei Leprösen ein, dieselbe (derjenigen nach Joddarreichung sehr ähnlich) nützt aber nichts, schädigt die Kr. vielmehr oft ganz beträchtlich. Die Leprabacillen werden durch das Tuberkulin, bez. durch die Reaktion, in unliebsamster Weise angeregt, sie scheinen sich auffallend zu vermehren u. fanden sich sehr reichlich im Blute.

v. Ranke (14) berichtet über 54 Kinder mit verschiedenen Formen von Tuberkulose. Der Bericht lautet ungünstig. Keine Heilungen. Bei chirurgischer Tuberkulose einzelne entschiedene Besserungen, bei innerer Tuberkulose vielleicht vorübergehend einmal ein geringer Nutzen. Ganz auffallend war die grosse Anzahl von Kindern, welche (zum Theil nur leicht krank gewesen) bald nach Beendigung der Tuberkulinkur unter schnellem Fortschreiten der Tuberkulose starben. v. R. ist geneigt diese aus äusseren Gründen leider nicht genügend beobachteten Fälle dem Koch'schen Mittel zur Last zu legen und dasselbe im Sinne Virchow's für höchst gefährlich zu halten.

Baginsky (15) theilt 8 Beobachtungen mit, aus denen eine günstige Einwirkung des Tuberkulin kaum zu ersehen ist. Bei 3 von den Kindern lag wahrscheinlich keine Tuberkulose vor, es trat nach den Einspritzungen auch kein Fieber auf, aber es entwickelte sich eine ausgedehnte, nur langsam zurückgehende Bronchitis.

Die Untersuchungen Segawa's (16) haben ergeben, dass die durch das Tuberkulin bei Kindern bedingten Stoffwechselveränderungen derart sind, dass sie durch eine gute Ernährung ausgeglichen werden können.

Gluck (17) berichtet ausführlich über 10 Fälle von chirurgischer Tuberkulose bei Kindern. Dass das Koch'sche Mittel wenig oder gar nichts nützte und in vieler Beziehung schädlich wirkte, schiebt Gl. auf die falsche Anwendung in häufigen grossen Mengen. Er glaubt, dass das Tuberkulin in kleinen Dosen meist ungefährlich ist und dem Operateur oft eine werthvolle Unterstützung bieten kann. —

Zum Schluss wollen wir noch einige Mittheilungen kurz anführen, die sich sehr günstig über den *Werth des Tuberkulin zur frühzeitigen Erkennung der Rindertuberkulose* aussprechen. Zuerst waren entsprechende Versuche in Karlsruhe angestellt, dann folgten Dresden und Dorpat (Deutsche Zeitschr. für Thiermed. XVIII. 1. p. 66. u. p. 100. 1891). Ueberall fand man, dass das Tuberkulin in genügend grosser Menge bei tuberkulösen Thieren, auch dann, wenn dieselben noch einen gesunden Eindruck machten, charakteristische Temperatursteigerungen bewirkte, denen nach den Beobachtungen in Dorpat oft ein eigenthümlicher Temperaturabfall unmittelbar vorausgehen soll. Ganz in ähnlicher Weise wie die deutschen Thierärzte hat sich in Frankreich Prof. Ed. Nocard ausgesprochen (Annales d'Hyg. publ. XXVI. 5. p. 487. 1891 und Bull. de l'acad. de méd. LV. 40. p. 476. 1891). Eine kurze Zusammenfassung dieser ganzen Frage giebt Dr. Schneidemühl in der Deutschen med. Wchnschr. (XVII. 46. 1891), woselbt er auch mittheilt, dass in Riga und Dorpat entsprechende Versuche mit einem von Kalning nach den Principien der Tuberkulin-Gewinnung dargestellten *Mallein* zur frühzeitigen Erkennung des *Rotzes* gemacht worden sind. Dippe.

164. **Ein Beitrag zur Kenntniss der Ausscheidungsdauer des Quecksilbers**; von Dr. H. Stein. (Wien. klin. Wchnschr. III. 52. 1890.)

Die quantitative Bestimmung des Quecksilbers in dem von mehreren Tagen gesammelten Harn von 7 Patienten, die früher mit subcutanen Injektionen von Quecksilber behandelt worden waren, geschah mit Hülfe der E. Ludwig'schen Methode auf gewichtsanalytischem Wege. Noch *sechs Monate seit der Einführung des Quecksilbers* fand eine *ununterbrochene* Ausscheidung des Quecksilbers statt. Die Kr. hatten wegen eingetretener Recidive das Spital wieder aufgesucht und, bevor man sie einer weiteren Mercurtherapie unterwarf, wurden Bestimmungen über die Grösse der noch immer erfolgenden Ausscheidung angestellt.

Im Maximum betrug die Quecksilberausscheidung

bei einem Patienten 21 Tage seit der letzten Schmierkur innerhalb 5 Tagen 0.0077 g Hg; bei einer Patientin waren in dem 10 tägigen Harn, der 181 Tage nach der Injection von 0.35 cc Ol. cin. 50% entleert wurde, immer noch Spuren von Quecksilber nachzuweisen; bei einem 174 Tage nach der ersten Quecksilberkur untersuchten Patienten enthielt der 10 tägige Harn 0.0006 g Hg; noch geringer, nämlich 0.0002 g Hg, war bei einem anderen Patienten die 91 Tage nach der ersten Injektion beobachtete Hg-Ausscheidung in der Harnportion von 10 Tagen. H. Dreser (Tübingen).

165. **Sur l'acide sulforicinique et les solvines**; par Berlioz. (Bull. général de thérap. LIX. 11. 23. Mars 1890.)

Die Mittheilungen des Vf. über die Solvine (d. h. die Alcalisalze derjenigen Producte, welche durch Einwirkung conc. Schwefelsäure in der Kälte auf die verschiedensten Triglyceride der Fettsäuren, bez. auf die freien Fettsäuren selbst entstehen; vgl. Jahrb. CCXXVI. p. 18.), bieten nichts wesentlich Neues, doch bestätigen sie die Angaben Kobert's, dass man, trotz gegentheiliger Versicherung amerikanischer Aerzte sehr vorsichtig mit der Anwendung dieser Stoffe sein müsse und sie namentlich innerlich ihrer Giftigkeit wegen überhaupt nicht geben dürfe. Bei hypodermatischen Einspritzungen wirken sie sehr reizend auf die Gewebe und verursachen Eiterungen.

Ob das Phenol. sulforicinic., welches Legroux in der Stärke von 40:100 gegen Diphtherie empfiehlt, eine solche Empfehlung verdient, dürfte noch abzuwarten sein. Vf. verspricht in nächster Zeit weitere therapeutische Mittheilungen zu machen.

O. Naumann (Leipzig).

166. **Ueber den Einfluss alkoholischer Getränke auf das Harnsediment des normalen Menschen**; von Dr. Karl Glaser. (Deutsche med. Wchnschr. XVII. 43. 1891.)

Gl. hat den Harn gesunder Menschen, die verschieden lange u. in verschiedener Menge alkoholische Getränke genossen hatten, mittels der Centrifuge untersucht und schliesst folgendermaassen. „Wenn ich diese Verhältnisse zusammenfasse und trotz der verhältnissmässig geringen Anzahl der Untersuchungen ein allgemeines Urtheil über den Einfluss alkoholischer Getränke abzugeben mir erlaube, so würde dies in folgender Weise zu geschehen haben: 1) dieselben wirken schon in relativ mässiger Menge reizend auf die Nieren, so dass es zur Auswanderung von Leukocyten und zur Bildung von Cylindern kommt; die alkoholischen Getränke bewirken weiter das Auftreten ungewöhnlich grosser Mengen von Oxalsäure- und Harnsäurekrystallen. Das Auftreten dieser Krystalle hat seinen Grund wohl in dem durch den Alkoholgenuss veränderten Stoffwechsel, wenn man nicht annehmen will, dass durch den Genuss von Alkohol die Löslichkeitverhältnisse der Harnsalze derart alterirt werden, dass oxalsaurer Kalk und Harnsäure ausfallen. 2) Die Wirkung der alkoholischen Getränke erstreckt sich bei einmaligem Missbrauche nicht über 36 Stunden hinaus und ist bei fortgesetztem Gebrauch cumulirend". Dippe.

167. **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Alkohols auf Leber und Nieren**; von Dr. C. v. Kahlden. (Beiträge zur pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. IX. 2. p. 349. 1890.)

Nach einer historischen Einleitung theilt K. seine eigenen Versuche und Resultate mit. Als Versuchsthiere dienten Hunde von sehr verschiedener Rasse, dann Kaninchen, Enten, Hühner und Tauben; die Einführung geschah in Form 33% Alkohols in allen Fällen in den nüchternen Magen; ausser Aethylalkohol wurde auch noch Methylalkohol in gereinigter und ungereinigter Form in Anwendung gezogen. Die täglichen Mengen und die Gesammtquantitäten injicirten Alkohols hat K. tabellarisch zusammengestellt.

Das Körpergewicht nahm mit wenigen Ausnahmen regelmässig, zum Theil sogar ziemlich beträchtlich zu. Bei denjenigen Thieren, die im Versuche von selbst starben, nachdem sie schon längere Zeit Alkohol bekommen hatten, gelang es meistens *nicht* eine bestimmte Todesursache nachzuweisen. Die von Manchen beschriebenen Erosionen und Ulcerationen der Magenschleimhaut hält K. nur für die Folgen mechanischer Verletzung durch die Schlundsonde.

Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung wurden Leber u. Nieren in Müller'scher Flüssigkeit, in Flemming'scher Lösung, in Alkohol u. Sublimat gehärtet und gefärbt.

Trotz der sehr hohen Alkoholmengen, die einzelnen Thieren eingeführt wurden, und trotz der langen Dauer der Versuche waren die in der *Leber* gefundenen Veränderungen im Ganzen geringfügig; die hauptsächlichste war: Verfettung zum Theil der Leberzellen, zum Theil der Kuppfer'schen Sternzellen, nur selten der Gefässe. Bei den chronischen Vergiftungen fiel auch die enorme Hyperämie, namentlich der Capillaren auf; Hämorrhagieen waren indessen mit Sicherheit *nicht* zu constatiren. K. stimmt mit Affanassijew gegenüber den französischen Beobachtern darin überein, dass *cirrhotische Veränderungen* zweifellos *nicht vorhanden waren.*

Im Allgemeinen lässt sich behaupten, dass selbst nach lange fortgesetzter Darreichung von Alkohol und nach Anwendung von selbst sehr beträchtlichen Einzeldosen sich in der Leber nicht annähernd so ausgeprochene degenerative Veränderungen erzeugen lassen, wie sie der Phosphor nach viel kürzerer Zeit und in verhältnissmässig geringen Dosen hervorruft.

An der *Niere* fiel zunächst eine sehr ausgedehnte und sehr intensive Verfettung des Epithels der gewundenen Harncanälchen und einzelner

Henle'scher Schleifen auf, während Epithel und Endothel des Glomerulus immer frei von Verfettung waren; auch an den Gefässen mittleren u. grösseren Kalibers kam eine sehr ausgesprochene Verfettung zur Beobachtung. Die Verfettung war aber nicht die einzige Degenerationform; an zahlreichen Stellen gab sich eine einfache Nekrose der Zellen in undeutlicher Färbung des Zellkerns oder in Zerfall seines Chromatins kund; vereinzelt wurde auch (bei einem Huhn) die „vacuoläre Degeneration" wie sie von Ziegler und Obolonsky in der Phosphorleber gefunden wurde, gesehen. In wechselnder Stärke war Hyperämie der Venen und Capillaren, besonders der Marksubstanz vorhanden, welche in ihren stärksten Graden bei Hunden zu Hämorrhagieen geführt hatte. Bemerkenswerth war das Fehlen jeglicher Wucherungerscheinungen von Seiten des Bindegewebes der Niere.

Die Untersuchungen v. K's zeigen, dass dem Alkohol für die Aetiologie der Nephritis eine nicht unwesentliche Rolle zukommen mag, u. geben auch für die von Nephritikern zu beobachtende Diät (möglichste Einschränkung des Alkoholgenusses) einen deutlichen Hinweis.

H. Dreser (Tübingen).

IV. Neuropathologie und Psychiatrie.

168. **Ueber den erworbenen idiopathischen Hydrocephalus internus der Erwachsenen**; von Prof. H. Eichhorst. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Hft. p. 181. 1891.)

Ein 23jähr., bis dahin gesunder Student erkrankte plötzlich unter meningitischen Erscheinungen: Schüttelfrost, Nackenstarre, Somnolenz, Abducenslähmung u. s. w. Allmähliche Entfieberung und Nachlass der meningitischen Erscheinungen. Wechselnde Besserungen u. Verschlimmerungen. Nie deutliche Veränderungen des Augenhintergrundes. Nach 3 Monaten Tod.

Der Obducent diagnosticirte: Hydrocephalus chron. int. congenitus. Noch undeutlich erkennbare Schaltknochen in der Nähe der kleinen Fontanelle. Partielle chronische Meningitis spinalis, d. h. umschriebene schwielige Verdickung der Pia spin. und Verwachsung mit der Dura.

Tuberkulöse Veränderungen wurden nicht gefunden. Ueber eine mikroskopische oder eine bakteriologische Untersuchung wird nichts gesagt.

„Nach unserem Dafürhalten erklärt sich das Krankheitsbild am leichtesten, wenn man sich zu der Annahme bequemt, dass es einen selbständigen internen Hydrocephalus der Erwachsenen giebt, welcher mitten in bester Gesundheit u. sogar febril einsetzen und das Bild einer Meningitis so genau wiedergeben kann, dass eine Unterscheidung während des Lebens unmöglich wird." [Hydrocephalus kann doch keine Krankheit sein. Man müsste sagen: es giebt eine Krankheit, deren Bild dem der Meningitis gleicht und bei der es zu Hydrocephalus kommt, deren Natur aber noch unbekannt ist. Ref.] In den 2 Beobachtungen von Annuske und von H. Oppenheim (Jahrbb. CCXXVIII. p. 137) hatte das Bild einer Gehirngeschwulst bestanden, obwohl sich p. m. nur eine Vermehrung der Ventrikelflüssigkeit fand. Möbius.

169. **Contributions to the pathology of infantile cerebral palsies**; by Dr. B. Sachs. (The New York med. Journ. May 1891. S. A.)

Die Arbeit S's. enthält die Krankengeschichten und die interessanten Sektionberichte eines Falles von infantiler spastischer cerebraler Hemiplegie und eines solchen von cerebraler Paraplegie. Im ersteren Falle war die Ursache der Krankheit eine grosse Cyste in den hinteren Theilen der motorischen Region: vor dem Tode entwickelten sich dann grosse Sarkome der l. Hemisphäre u. der Basis mit entsprechenden Symptomen. Im 2. Falle handelte es sich um eine diffuse Encephalomeningitis. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

S. weist darauf hin, wie sehr verschieden die anatomischen Befunde in den bisher zur Autopsie gekommenen Fällen sind. Nach seiner Ansicht stehen in erster Linie oberflächliche und intracerebrale Blutungen, Embolieen und Thrombosen mit ihren Folgen, namentlich den Cysten. Dann folgen angeborene Defekte und Agenesie u. a., auch wohl uncomplicirter Hydrocephalus. Erst in letzter Linie soll die Encephalitis Strümpell's kommen. Auf die Frage, weshalb die Blutungen und Thrombosen bei Kindern im Gegensatz zu Erwachsenen so häufig Reizerscheinungen machen (im Beginn u. dauernd), ein Hauptmoment für Strümpell's Annahme, geht S. nicht ein. In klinischer Beziehung weist S. darauf hin, dass auch die spastischen Paraplegien bei Kindern cerebralen Ursprunges sind, sowie dass die Paralysen manchmal schlaffe sind.

Bruns (Hannover).

170. **Des lésions de la moelle dans la scoliose de l'enfance**; par le Dr. Klippel. (Gaz. hebd. XXXVIII. 13. 1891.)

K. hat 2mal bei seit Kindheit bestehender Skoliose Schwund der Rumpfmuskulatur u. entsprechenden Vorderhorn-Schwund gefunden.

Im 1. Falle handelte es sich um einen 54jähr. Schneider, der seit den ersten Lebensjahren Klumpfüsse mit Schwund der Fuss- u. Unterschenkelmuskeln, sowie eine starke Skoliose hatte. Die Muskeln der linken Rumpfseite waren geschwunden, der linke Arm etwas schmächtiger als der rechte. Es wurde eine deutliche Atrophie des linken Vorderhorns gefunden, die im Halsmarke begann und im Brustmarke am stärksten war. Ausserdem doppelseitige Atrophie der Vorderhörner in einem Abschnitte des Lendenmarkes.

Im 2. Falle waren beiderseits die Thoraxmuskeln atrophisch und waren beide Vorderhörner im Brustmark betroffen.

In einem 3. Falle fand K. keine spinalen Veränderungen.

K. will nicht entscheiden, ob die Skoliose oder die Vorderhornatrophie das Erste war, neigt aber zu der letzteren Annahme. Besonders spricht für eine primäre Rückenmarkerkrankung die Ver-

knüpfung mit der auf einer spinalen Erkrankung beruhenden Klumpfussbildung im 1. Falle. Die natürlichste Annahme ist wohl die, dass der der Vorderhornerkrankung folgende Schwund der Muskeln, bez. der Knochen des Thorax die Verkrümmung der Wirbelsäule bewirkte. Möbius.

171. **Zum Capitel der Myelitis**; von Dr. H. Oppenheim. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31. 1891.)

O. betont die Thatsache, dass die reine Myelitis sehr selten ist, und jeder Neurologe wird ihm beistimmen. O. berichtet über die Kr., die während 8 Jahren in der Nervenklinik der Charité beobachtet worden sind. Die meisten Fälle, die unter die Rubrik M. gebracht worden waren, stellten sog. Compressionmyelitis dar. Einigemale handelte es sich um bösartige Neubildungen der Wirbelsäule. Wieder einigemale um syphilitische Meningomyelitis. Hier und da war wohl auch eine Verwechselung mit Hysterie vorgekommen. Einmal wurde bei einer Kr., die das Bild der Brustmark-Myelitis dargeboten hatte, p. m. eine combinirte Strangerkrankung gefunden. In einem klinisch ähnlichen Falle stellte es sich heraus, dass der Kr. an Malaria litt, u. es wurde durch Chinin völlige Heilung erzielt. In 2 Fällen bestanden Lähmung aller Glieder, heftige Schmerzen in denselben u. im Nacken, Sensibilitätstörungen (einmal auch bulbäre Symptome), Blasenstörung. In beiden Fällen trat Heilung ein. O. nimmt an, dass eine Verbindung von Neuritis mit Meningomyelitis vorgelegen habe. Zweimal bestand das Bild einer typischen acuten Myelitis transversa, hier kam es zur unvollständigen Genesung. Nur 2mal konnte durch die anatomische Untersuchung primäre Myelitis nachgewiesen werden: einmal theils diffuse, theils disseminirte M. bei Tuberkulose, einmal disseminirte M. bei Carcinomatose. Ausserdem wurde die Diagnose M. bei einer Anzahl von Kr. gestellt, die sich später der Beobachtung entzogen: Lues, Intermittens, chronische Gonorrhöe, Puerperium, heftiger Darmkatarrh kamen als Ursachen in Betracht. Sehr selten (4mal) wurde die Diagnose chronische M. gestellt. „Die grösste Mehrzahl der Fälle, die bei ausschliesslicher Würdigung des spinalen Leidens als chronische Myelitis hätten gedeutet werden können, erwiesen sich bei Berücksichtigung der Cerebralerscheinungen als in's Gebiet der disseminirten Sklerose gehörig".

In Anbetracht der eigenen und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen hält O. für die wichtigste und häufigste Form der M. die disseminirte M. nach Infectionen u. Intoxikationen (Variola, Scarlatina, Typhus u. s. w.). Möglicherweise kann diese Form in multiple Sklerose übergehen. Es giebt eine reine Myelitis diffusa, aber sie ist sehr selten. Ihre Ursache ist wahrscheinlich auch eine Infection. Die von Hause aus chronischen Fälle sind in der Regel multiple Sklerose. Möbius.

172. **Ueber eine eigenthümliche, durch Gefässdegenerationen hervorgerufene Erkrankung der Rückenmarkshinterstränge** (aus dem Laboratorium von Prof. Obersteiner in Wien); von Dr. Emil Redlich. (Ztschr. f. Heilk. XII. 1 u. 2. p. 247. 1891.)

Im Anschluss an die Untersuchungen über die Betheiligung der Gefässe bei typischen Erkrankungen des Centralnervensystems, wie sie von Leyden, Grasset, Letulle, Martin, Adamkiewicz, Rumpf, Kraus bei der Tabes, von Ballet und Minor, Dejerine und Demange bei der multiplen Sklerose angestellt worden sind, bespricht Vf. das isolirte Vorkommen von Gefässerkrankungen im Rückenmark bei sonst normalem Parenchym. Er theilt zunächst ausführlicher 3, im Auszug 7 Krankengeschichten mit und bespricht dann den mikroskopischen Befund. Danach handelt es sich meist um ältere, zum Theil sehr alte Leute, mit Parese der unteren Extremitäten, Schwäche der Blase, Schmerzen in den Armen; theilweise fehlten auch die Kniephänomene. Mikroskopisch fand sich eine primäre Erkrankung der Gefässe mit Verdichtung der inneren und Sklerosirung der äusseren Schicht. Von da aus kann auch, wenigstens in den fortgeschrittenen Fällen, durch Bindegewebewucherung das Nervengewebe der Umgebung zu Grunde gehen. Diese Veränderungen waren fast nur im Lenden- u. unteren Brustmark nachzuweisen, und zwar zunächst in der centralen Hälfte der Hinterstränge, in fortgeschrittenen Fällen auch in andern Abschnitten. Im Halsmark waren nur die Goll'schen Stränge theilweise betroffen. Aetiologisch war nichts nachweisbar. E. Hüfler (Chemnitz).

173. **Beitrag zur Lehre von der secundären und multiplen Degeneration** (aus dem histol. Laboratorium der psych. Klinik zu Budapest); von Dr. Karl Schaffer. (Virchow's Arch. CXXII. 1. p. 125. 1890.)

I. Solitärtuberkel der rechten Oblongatahälfte. Aufsteigende secundäre Schleifendegeneration.

Der Tuberkel sass im rechten hinteren Theil der Rautengrube und hatte direkt Kern u. Wurzel des Hypoglossus und des Vagus, den Nucl. funic. gracil. u. cun., das Krause'sche Bündel, die aufsteigende Trigeminuswurzel, das Corpus restiforme, mediale und laterale Formatio reticularis, unteres Drittel der Olive zerstört. Auch der linke Hypoglossuskern zeigte eine durch Druck bewirkte Erweichung. Ausserdem war natürlich das Gewebe, insbesondere der rechten, jedoch auch der linken Oblongatahälfte durch den Druck des Tumor stark verändert. Auffällig vor Allem war die Degeneration der dem Tumor entgegengesetzten Schleifenbahn, zunächst in der Olivenzwischenschicht; in Brücke u. Mittelhirn die mediale Schleife bis zum oberen Vierhügel. Die höheren Abschnitte waren

der Untersuchung leider nicht zugänglich. Das Rückenmark zeigte auch Veränderungen; Quellung und Zerfall der Achsencylinder u. der Markscheide, Erweiterung der Neurogliamaschen, die wohl auf die durch den Tumor bewirkte Lymphstauung zu beziehen sind.

II. Solitärtuberkel der Brücke; absteigende secundäre Degeneration der Schleife.

Der Tuberkel sass in der Gegend zwischen unterem Vierhügel u. Austrittstelle des Trigeminus, und occupirte fast vollkommen die rechte mediale Schleife; die secundäre Schleifendegeneration war bis zu den Hinterstrangkernen zu verfolgen. Aufsteigende Schleifendegeneration fand sich bei Läsion des Hinterhorns oder Hinterstrangkerns, absteigende bei entsprechender Läsion in Rinde, Mittelhirn oder Brücke.

III. Gummi syphiliticum pontis. Absteigende Pyramidenentartung; multiple Degeneration im Rückenmark.

Der in der Brücke sitzende Tumor ersetzte fast vollständig die rechte Pyramidenbahn nebst den umgebenden Brückenfasern. Die absteigende Pyramidendegeneration wurde nach unten zu immer undeutlicher, bis sie im Lumbalmark verschwand. Ausserdem fand sich eine vom Hinterstrang des Lumbalmarks bis zur Mitte des Goll'schen Strangs im Cervicalmark zu verfolgende Degenerationzone; ausserdem war degenerirt die vordere, besonders rechte Pyramide vom VI. N. dors. bis zum II. N. lumb. Eine Ursache hierfür liess sich nicht auffinden, ebensowenig wie in einem ähnlichen, von Westphal seiner Zeit publicirten Falle.

E. Hüfler (Chemnitz).

174. **Ueber Myelomeningitis cervicalis anterior bei Tuberkulose**; von Dr. Goldscheider. (Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38. 1891.)

Bei dem von E. Remak beschriebenen Kr. mit einer merkwürdigen aktiven Contraktur des Arms (Jahrbb. CCXXVI. p. 233) hat G. post mortem eine tuberkulöse Meningitis an der Vorderseite des Halsmarkes gefunden. Das Exsudat, das offenbar die vorderen Wurzeln gereizt hatte, war am stärksten in der Höhe des 5.—7. Halsnerven.

Möbius.

175. **Sur une forme de syphilis de la moelle épinière** (*artérite médullaire syphilitique*) *se traduisant par une attaque brusque de paraplégie, un ou deux ans après l'apparition du chancre;* par Lancereaux. (Semaine med. XI. 19. p. 149.)

Ein 26jähr. Mann zog sich im October 1888 einen Schanker zu, hatte später Roseola und Rachengeschwür, blieb gesund bis zum 7. October 1889, als Retentio urinae auftrat. Am nächsten Tage plötzliche Lähmung der Beine mit Gefühllosigkeit in denselben. Die Muskeln der Beine magerten allmählich ab, zeigten Contrakturen. Steigerung des Kniephänomens, Fussclonus, am Kreuzbein Decubitus, andauernde Retentio urinae.

Vf. erklärt den Fall für eine Embolie des Rückenmarks, hervorgerufen durch eine syphilitische Endarteriitis der Art. spinalis anterior, analog einer Embolie der Art. fossae Sylvii im Gehirn.

Windscheid (Leipzig).

176. **Examen histologique d'un cas ayant trait à une femme décédée sous les symptomes de la paralysie de Landry**; par Hlava. (Arch. boh. de méd. IV. 2. p. 270. 1891.)

Eine 36jähr. Frau erkrankte plötzlich mit Fieber, vollständiger Lähmung der Arme u. Beine, ohne Verlust der Sensibilität und starb am 4. Tage. Makroskopisch fanden sich Gehirn u. Rückenmark normal, mikroskopisch dagegen waren die graue Substanz des Rückenmarks vom Lendenmark an bis herauf zur Medulla oblongata, ferner die Brücke u. die Vierhügel Sitz einer kleinzelligen Infiltration und stellenweiser Hämorrhagien. Die Herde fanden sich hauptsächlich in den Vorder- u. Hinterhörnern, sowie in den Clarke'schen Säulen. Weisse Substanz intact. Gefässe überall sehr erweitert. In der Medulla oblongata erstreckte sich die Infiltration hauptsächlich auf die Kerne des Vagus, des Hypoglossus und Glossopharyngeus, ferner auf die Oliven. Von peripherischen Nerven wurden untersucht Ischiadicus und Ulnaris. In beiden fand sich eine grosse Anzahl von sogen. Mastzellen in der Markscheide, aber nirgends Degenerationen.

Windscheid (Leipzig).

177. **Disseminated Myositis and Neuritis,** *probably of alcoholic origin, unilateral (hemiplegic) in distribution, accompagnied by terminal gangrene (Raynaud's) and by pigmentation of the skin and followed by muscular atrophy;* by Handford. (Transact. of the clin. Soc. XXIII. p. 242. 1890.)

50jähr. Pat. Vor 20 Jahr. eine Ulceration am Penis, ohne Secundärerscheinungen, vor 19 J. Wechselfieber. Der Kr. trank in der letzten Zeit viel Rum, rauchte ausserdem stark. Nachdem Pat. schon längere Zeit im rechten Arm eine auffallende Schwäche gefühlt hatte, erkrankte er plötzlich mit zunehmender Schwellung im ganzen rechten Arm, rechten Daumen und Zeigefinger. An diesen Stellen wurde dann die Haut dunkel verfärbt u. stiess sich ab. Hierauf traten braune Flecke auf der Haut auf, im Gesicht, am rechten Deltoideus u. am rechten Schenkel. An diesen Stellen bestand überall stark herabgesetzte Schmerzempfindung.

Bei der Aufnahme im Spital war das Oedem verschwunden, doch fand sich der rechte Deltoideus hart u. infiltrirt, die Haut über demselben anästhetisch u. schmerzlos, stellenweise verdickt und verfärbt. Biceps und oberes Ende des Pectoralis major waren ebenfalls hart infiltrirt, die Haut aber nicht verändert. An der Radialseite des Vorderarmes, sowie am rechten Daumen, Zeige- und Mittelfinger bestanden anästhetische Stellen. Grosse motorische Schwäche des rechten Armes. Vastus externus zum Theil ebenfalls hart infiltrirt, so dass das rechte Knie nicht vollständig gebeugt werden konnte. Links bestanden nirgends irgendwelche Abnormitäten. Am rechten Vorderarm bedeutend herabgesetzte faradocutane Sensibilität. R. Serratus anticus major faradisch unerregbar, in allen Muskeln des rechten Armes mit Ausnahme des Deltoideus und des Triceps stark herabgesetzte faradische wie galvanische Reaktion, aber nirgends Ear. Patellarreflex rechts bedeutend schwächer als links. Behandlung mit Jodkalium, Quecksilber und Faradisation.

Im Verlaufe der Beobachtung stellte sich allmählich Atrophie ein am Supra- und Infraspinatus, der hinteren Hälfte des Deltoideus und besonders im Biceps, ferner im Pectoralis major, wo die Infiltration verschwand, während sie im Biceps blieb. Aus diesem wurde ein Stück excidirt und mikroskopisch untersucht. Die Muskelfasern hatten zum grössten Theil ihre Querstreifung gänzlich verloren, zwischen und auf ihnen fand sich eine eigenthümliche körnige Auflagerung.

Allmähliche Besserung sowohl der rohen Kraft des rechten Armes als auch der Anästhesien. Auch die Atrophien gehen zurück, mit Ausnahme des Biceps. Die

faradische Erregbarkeit der Muskeln ebenfalls gehoben, aber im Biceps dann deutliche Ea R.

18 Wochen nach der Aufnahme traten Symptome von progressiver Paralyse auf: Gedächtnisschwäche, psychische Depression, Zittern der Zunge.

Windscheid (Leipzig).

178. **Géromorphisme cutané**; par A. Souques et J. B. Charcot. (Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 3. p. 169. 1891.)

Die Vff. beschreiben ein 21 j. Mädchen, bei dem im 12. J. nach einer acuten Erkrankung der Haut die letztere schlaff und faltig wie bei Greisen geworden war.

Die Kr., deren Mutter an Zweifelsucht und Zwangvorstellungen litt, war ein gesundes und auffallend hübsches Kind gewesen. Im J. 1880 war sie einige Male sehr heftig erschrocken. Bald danach hatte sie wegen Kopf- und Leibschmerzen einige Tage gelegen. Am 4. T. bemerkten die Eltern bohnengrosse rothe Knoten auf der Haut, wie Mückenstiche. Dieselben wurden später violet, dann weisslich, sie bestanden durchschnittl. 5—6 Tage, waren durch breite Zwischenräume unveränderter Haut getrennt, sassen am dichtesten im unteren Theile des Gesichtes, auf Oberarmen und Oberschenkeln. Es bestand kein Oedem. Nachdem die schubweise auftretende Hautkrankheit etwa 2 Mon. lang gedauert hatte, begann die Haut sich zu falten und innerhalb 14 Tagen wurde aus dem Kinde ein greisenhaftes Wesen. Allmählich hörte das Auftreten der Knoten auf. Seitdem scheint sich der Zustand nicht wesentlich verändert zu haben. Im 19. J. begannen Anfälle, in denen die Kr. mehrere Secunden lang schrie, Klopfen im Epigastrium u. Erstickunggefühl empfand und nach denen sie sehr abgeschlagen war. Ausserdem litt die Kranke an verschiedenen Formen der Furcht: vor Menschenmengen, vor der Eisenbahn; sie war oft hypochondrisch.

Ausser der greisenhaften Haut war nichts Pathologisches zu entdecken. Motilität, Sensibilität normal; Haare, Nägel, Absonderungen ebenso. Die Faltung der schlaffen, allzu weiten, unelastischen Haut, wegen deren auf die Beschreibung im Original und die vortrefflichen Tafeln daselbst verwiesen werden muss, war am stärksten im unteren Theile des Gesichtes, bes. aber unter dem Kinne, bez. an der vorderen Seite des Halses, ferner am Thorax u. an der Innenfläche der Glieder. Relativ verschont waren der obere Theil des Gesichtes u. die Endglieder.

Möbius.

179. **Beitrag zur Lehre von den familiären Erkrankungen des Centralnervensystems**; von Prof. M. Bernhardt. (Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 59. 1891.)

Ein 46 j. Mann litt seit dem 30. J. an spastischer Paraparese, die sich langsam entwickelt hatte. Ausserdem bestanden eine leichte doppelseitige Abducensparese, geringer Strabismus convergens und nystagmusartige Zuckungen beim Blicke nach aussen und eine gewisse Anarthrie (Näseln, Schwierigkeit beim Aussprechen mancher Laute, Monotonie d. Stimme, Unfähigkeit zu singen), vielleicht auch eine leichte Blasenstörung.

Die Eltern sollten gesund gewesen sein. Von 2 Schwestern sollte eine an der Familienkrankheit gelitten haben. Von 5 Brüdern waren 2 mit 24, bz. 26 J. gestorben, von denen einer 2 blödsinnige Knaben hinterlassen hatte; 3 Brüder litten in ähnlicher Weise wie der oben beschriebene Kr. Einen konnte B. untersuchen: der 50 j. Mann war seit 20 J. krank und zeigte ausschliesslich spastische Paraparese.

Vf. denkt an die Möglichkeit einer multiplen Sklerose, will aber nichts Bestimmtes über die anatomische Natur der Erkrankung aussagen.

Möbius.

180. **La paralysie totale des quatre extrémités et du tronc durant 48 heures**; par le Dr. A. Pulawski. (Gaz. hebdom. XXXVII. 48. 1890.)

P.'s Kr. ist ein 21 j. Bedienter, der am 23. Aug. 1890 seinen 3. Anfall bekam. Die ersten beiden waren kurz und unvollständig gewesen. Der Kr. war sonst gesund gewesen. 2 Tage vor dem 3. Anfalle hatte er einige Stunden auf dem Rasen geschlafen. Das Bild entsprach der Schilderung Westphal's: schlaffe Lähmung, die den Kopf und die unwillkürlichen Muskeln verschonte, Fehlen des Kniephänomens, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, normale Empfindlichkeit, Lösung unter Schweiss u. Ausscheidung alkalischen Harns.

Möbius.

181. **Ueber eine eigenthümliche Form von periodischer, familiärer, wahrscheinlich autointoxicatorischer Paralyse**; von Dr. S. Goldflam. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 240. 1891.)

Vf. hat ein Beispiel der merkwürdigen Krankheit beobachtet, die früher Westphal, Hartwig, Fischl, Cousot (vgl. Jahrbb. CCXIII. p. 83) beschrieben haben.

Ein 17 j. Jüngling, der seit 3 J. an kurzen Anfällen allgemeiner Lähmung litt. Die Anfälle dauerten gewöhnlich 2 Tage, kamen anfangs selten, später etwa wöchentlich 1 mal. Zuerst zeigte sich Schwäche der Beine. Diese pflegte Abends einzutreten. Am anderen Morgen war der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes gelähmt. Athmung, Schlucken, Sprache, Blasenentleerung waren ungestört, der Stuhl angehalten. Die Sensibilität war normal. Die Reflexe waren vermindert. Am Ende des Anfalles trat starker Schweiss ein u. das Juckgefühl, bes. an den Waden, das der Kr. an gesunden Tagen empfand, kehrte zurück. Im Verlaufe einiger Stunden wurden die Arme, dann Rumpf und Beine wieder beweglich. Im Anfalle war die elektrische Erregbarkeit entsprechend der Motilität vermindert oder aufgehoben. Nach dem Anfalle war sie normal, nur im Daumenballen trat schwache kurze Zuckung ein. Im Anfalle war auch die sog. idiomuskuläre Contractilität vermindert oder aufgehoben. Zwischen die vollständigen schoben sich seltene unvollständige Anfälle, in denen nur Parese vorhanden war.

Ausser dem Kr. litten 11 Mitglieder seiner Familie an periodischer Lähmung. Alle Pat. gehörten der mütterlichen Familie an. Zuweilen übersprang die Krankheit ein oder zwei Geschlechter. Sie befiel in gleicher Weise männliche und weibliche Personen. In der Regel hatte sie zwischen 15. u. 20. Lebensjahre begonnen. Manche hatten nur wenige Anfälle gehabt, manche sehr viele.

Vf. bespricht eingehend die früheren Beobachtungen. Er fügt 2 Mittheilungen aus der russischen Literatur (Schachnowitsch und Greidenberg) den bisher bekannten hinzu.

Vf. kam natürlich auf den Gedanken, es möchte sich um eine Autointoxikation handeln. Er machte deshalb einige Versuche an Kaninchen, indem er diesen Harn des Kr. bald aus der Anfallzeit, bald aus der freien Zeit in die Venen spritzte. Es ergab sich, dass die Giftigkeit des Anfall-Harnes grösser war.

Möbius.

182. **Neue Mittheilungen über den von Professor Westphal beschriebenen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten**; von Dr. H. Oppenheim. (Charité-Annalen XVI. p. 350. 1891.)

O. hat den zuerst von Westphal beschriebenen Knaben sehr sorgfältig weiter beobachtet. Die Anfälle wurden mit der Zeit häufiger. Sie glichen sich in Ausdehnung und Stärke nicht durchaus, immer fand sich Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit im Anfall; dieselbe ging im Allgemeinen der Lähmung parallel, war nicht immer in gleichem Grade vorhanden, zuweilen fehlte sie bei gelähmten Muskeln und war bei andern gleich gelähmten Muskeln sehr stark oder absolut; die Nervenerregbarkeit war oft besser erhalten als die directe Muskelerregbarkeit. Im spätern Verlaufe beobachtete man an den Muskeln, die bei den leichtesten Anfällen betroffen wurden, (einzelne Interossei) eine dauernde Schwäche mit Herabsetzung der Erregung und deutlichem Schwunde. Auch die Beine wurden dauernd schwach. Eine höchst merkwürdige Erscheinung bestand darin, dass *während des Anfalls am Herzen alle Zeichen einer Insufficienz der Mitralklappe* beobachtet wurden u. dass dieselben mit dem Anfalle verschwanden. Der Puls war dabei gut, in einem während des Anfalls ausgeschnittenen Deltoideusstückchen fand O. wachsartige Degeneration. Er will aber auf diesen Befund vorläufig kein Gewicht legen, da derselbe möglicherweise artificiell sei.

Auch O. hält ein im Körper sich zeitweise bildendes Gift für die Ursache der Krankheit. Möbius.

183. **Deux cas de scarlatine compliquée de troubles mentaux**; par le Dr. Rouillard. (Ann. méd-psychol. 7. S. XIV. 2. p. 262. 1891.)

Im 1. Falle handelt es sich um einen 22j. Soldaten, der ein schweres Scharlachfieber mit Nephritis durchgemacht hatte u. in der Reconvalescenz an hallucinatorischer Verwirrtheit erkrankte. Nach einer längeren Zeit stuporösen Verhaltens mit Stummheit trat Genesung ein.

Auch der 2. Kr. war ein Soldat. Während einer Pneumonie brach der Scharlach aus. Dabei Nephritis mit urämischen Erscheinungen. Nach einigen Monaten, als der Kr. genesen schien, trat der 1. epileptische Anfall ein. Später sehr häufige Anfälle. Möbius.

V. Innere Medicin.

184. **Ueber eine Epidemie bei der III. Matrosen-Artillerie-Abtheilung infolge des Badens im Sommer 1890**; von Dr. Globig. (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. XX. p. 7 u. 8. S. 465. 1891.)

Im Juli u. August 1890 erkrankten von den 3 in Lehe bei Bremerhaven stehenden Matrosen-Artillerie-Compagnien mit 470 Mann 85 = 180.5‰ unter typhoiden Erscheinungen, 2—7, meist 3.8 tägigem leichten Fieber, meist Darmkatarrh, belegter Zunge, Geruch aus dem Munde, Gliederschmerzen, Milzschwellung, Schweissen, Herpes, z. Th. Röthung der Bindehäute und der Rachenorgane sowie Nasenbluten. Die Krankheitdauer betrug im Mittel 21.2 Behandlungtage, im Lazareth wurden 68 Kranke an 13—53, im Mittel 23.5 Tagen behandelt. Während der bei 1/3 der Kr. durch Rückfälle unterbrochenen Genesung zeigte sich meist eine erhebliche Pulsverlangsamung. Die Erkrankungen traten in 19 Tagen auf, am häufigsten am 6. und 13. Tage. Nur ganz vereinzelt kam noch am 34. Tage ein letzter Fall hinzu.

Als Ursache der Erkrankungen ergab sich Folgendes:

Sämmtliche Kr. hatten in der Militärschwimmanstalt von Lehe gebadet. Dieselbe liegt oberhalb des Ortes in einem der neben der Geeste ausgehobenen Becken von 25 m Länge u. 11 m Breite und steht vermittelst eines durch den Geestedeich gelegten eisernen, an beiden Enden verschliessbaren Rohres mit dem Fluss in Verbindung, kann daher auch während der Ebbe benutzt werden. Letzteres ist bei der stromabwärts in der Geeste belegenen bürgerlichen Schwimmanstalt nicht der Fall, da die Ebbe und Fluth in der Wesermündung und Geeste eine Differenz von 2 1/2—3 Metern ausmachen. Wegen des zu kleinen Durchmessers des Verbindungrohres ist eine vollständige Füllung oder Entleerung des Bassins während eines einmaligen Ablaufes der Gezeiten nicht möglich, vielmehr müssen hierzu immer zwei Fluthen und zwei Ebben benutzt werden. Da überdies die Mündung des Rohres in einer gewissen Höhe — um seine Verlegung durch Schlick zu verhüten, — über dem Boden des Beckens sich befindet, so ist eine vollständige Entleerung desselben nicht möglich. Thatsächlich wurde, um die fortdauernde Benutzung zu ermöglichen, an den Wochentagen nur verhältnissmässig wenig Wasser ab- und zu gelassen, erst Sonnabend Nachmittag und Sonntag, wann nicht geschwommen wurde, fand eine Entleerung und Neufüllung des ganzen Beckens, soweit als erstere möglich war, statt. Die drei durch höchste Erkrankungzugänge ausgezeichneten Tage lagen genau 15—17 Tage nach dem Beginne des Schwimmens und den Wassererneuerungen; die letzte Erkrankung zeigte sich am 16. Tage nach Schluss der Schwimmanstalt.

Die durch Moorboden stark braun gefärbte *Geeste* selbst, welche unterhalb Lehe zwischen Bremerhaven u. Geestemünde in die Weser sich ergiesst, nimmt, wie auf einem beigegebenen Lageplane ersichtlich gemacht wird, Abwässer von oberhalb liegenden Ortschaften, die alle 1 km von ihr entfernt liegen, nur mittels träge fliessender Moorgräben auf. Oberhalb der Militärschwimmanstalt mündet nur ein 1.5 km langer Abzuggraben mit Abwässern aus dem nordöstlichen Theile des kleinen Lehe. Unterhalb der Schwimmanstalt aber werden ihr neben einem Kanale mit geklärten Abwässern aus der Kaserne und einem Militärlazareth noch Kanäle mit Meteorwasser, die aber thatsächlich auch Abfälle und Kothmassen enthalten, und nach einigen Biegungen des Flusses auch die 2 unterirdischen Hauptsammler der auch Closetinhalt führenden Kanalisation von Bremerhaven u. schliesslich von Geestemünde zugeführt. Wenn auch all diese Kanäle nur bei der Ebbe funktioniren, so nimmt die folgende Fluth doch die letzten Reste mit zurück, kann also sehr wohl die Geeste und das Becken der Militärschwimmanstalt verunreinigen. Thatsächlich hat das Wasser in letzterer mehr NO_3 und NH_3 als das der Geeste, auch ausserdem zahlreiche Algen, sowie einen Erdgeruch beim Erwärmen, die der Geeste fehlten. Die bakteriologische Untersuchung ergab nur einmal im Geestewasser 9000 Keime im ccm, sonst 1000—2000 Keime, im Schwimmanstaltwasser einmal sogar nur 896.

Ueber die Klassificirung der Krankheitform bemerkt Gl., dass Typhus, Malaria, Influenza u. Recurrens, auch Weil'sche Krankheit auszuschliessen waren. Dagegen ähnelten seine Fälle neun von Pfuhl beschriebenen Fällen von fieberhafter Gelbsucht — freilich bis auf die in Lehe fehlenden Leber-

u. Nierenerscheinungen. Auch Pfuhl hielt als Grund der Krankheit Baden in der Oder, bez. Elbe nicht für ausgeschlossen.

Die bakteriologische Untersuchung des Blutes der Kr. hatte keine Ergebnisse, dagegen wurde in den Darmentleerungen ein dem Neapler Bacillus Emmerich's ähnlicher gefunden, von dem er sich aber durch sehr lebhafte Beweglichkeit unterschied. Durch wässrige Anilinfarbstofflösungen wurde er nur schwer, aber durch Ziel'sche Lösung leicht gefärbt. — Thierversuche mit Reinkulturen verliefen bei Meerschweinchen resultatlos, ebenso Fütterungversuche mit Bouillonkulturen bei Mäusen. — Dagegen starben von letzteren, denen Gelatineculturen unter die Haut gespritzt waren, alle drei so behandelten Feldmäuse und von 6 weissen Mäusen zwei; im Blut und Gewebesaft derselben zeigten sich dieselben Stäbchen.

Die Schädlichkeit der Schwimmanstalt, so nimmt Gl. an, dürfte, da kein Besucher der bürgerlichen Schwimmanstalten erkrankte, im *strömenden* Geestewasser nicht vorhanden oder nicht aktiv gewesen sein, sich vielmehr erst im ruhigen Schwimmanstaltwasser entwickelt haben. Gl. schlägt daher vor, mindestens einmal täglich das Wasser des Beckens vollständig zu wechseln und hierbei für *vollständige* Entleerung desselben vor der neuen Füllung zu sorgen. Während der zum Baden unbenutzten Jahreszeiten sei das Becken entweder ganz trocken zu halten, oder mit der Geeste in offener Verbindung zu lassen.

R. Wehmer (Berlin.)

185. **Zur Lehre von der Sepsis.** *Aus dem städt. Krankenhaus Moabit in Berlin. Innere Abth.;* von Dr. H. Neumann. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 122. 1891.)

Welche Umstände begünstigen bei dem Vorhandensein geeigneter Bakterien an irgend einer Stelle des Körpers eine Allgemeininfektion, eine Sepsis? Diese bereits wiederholt geprüfte Frage sucht Vf. aus Versuchen an Thieren und Beobachtungen an Kr. zu beantworten.

Die *Versuche an Thieren* ergaben, dass der Streptococcus pyogenes unter die Haut gespritzt sich, wenn seine Virulenz nicht ganz ungewöhnlich stark ist, nur unter dem Einflusse besonders günstiger Umstände septisch vermehrt. Zu diesen Umständen gehören: das Vorhandensein toxischer Bakterienprodukte im Blut, Funktionstörungen der Leber (die Exstirpation der Milz ist belanglos), verminderte Alkalescenz des Blutes, Ausschaltung der Nierenthätigkeit, tiefe Unterbindung des Darmes. Bei dem *Menschen* spielen augenscheinlich zwei Momente, einzeln und in Verbindung miteinander, die Hauptrolle: die Durchtränkung des Körpers mit Stoffwechselprodukten von Bakterien und die Aufspeicherung von Stoffwechselprodukten des Körpers selbst.

N. geht namentlich auf den letzten Punkt, auf *die durch Zurückhaltung der Stoffwechselprodukte geschaffene Disposition zur Sepsis*, näher ein und ist unter Anderem geneigt, die *Urämie* als *„eine in Folge Behinderung der Urinsekretion entstehende und durch sie eigenthümlich modificirte septische Intoxikation"* anzusehen. Für die Praxis, vor Allem für die *Therapie* ergiebt sich aus N.'s Auseinandersetzungen der Schluss, dass Alles darauf ankommt, bei jedem Menschen, namentlich aber bei einem bereits von einer Infektionkrankheit besessenen, die verschiedenen Körperzugänge möglichst keimfrei zu halten und der Ansammlung aller menschlichen oder bakteriellen Stoffwechselprodukte vorzubeugen, bez. eine solche zu heben. Daher Oeffnung von Abscessen, Entfernung von Exsudaten, Regelung des Stuhlganges, Beförderung der Diurese und Diaphorese u. s. w., und daher die Erfolge eines Aderlasses oder einer Auswaschung des Körpers nach Sahli.

Dippe.

186. **Ueber Sarkom mit sogenanntem chronischen Rückfallfieber**; von C. Puritz in St. Petersburg. (Virchow's Arch. CXXVI. 2. p. 312. 1891.)

P. beschreibt einen Fall, der sich dem von Ebstein mitgetheilten ziemlich genau anschliesst (die Sektion ergab ein Sarkom der Leber), und geht ausführlicher darauf ein, dass man derartige Fälle von längerem, regelmässig auftretendem Fieber bei bösartigen Neubildungen als etwas Besonderes ansehen müsse. Die eigenthümliche wellenförmige Temperaturcurve kann trotz Fehlen aller anderen Erscheinungen die Diagnose eines inneren Sarkom gestatten.

Dippe.

187. **Drei Fälle von Pneumothorax mit besonders günstigem Verlauf**; von Prof. Oscar Fräntzel. (Charité-Ann. XVI. p. 324. 1891.)

Die 3 Fälle beweisen von Neuem, dass man bei dem Pneumothorax Tuberkulöser durchaus nicht sofort mit schweren operativen Eingriffen vorzugehen braucht. Man begnügt sich mit einer Bekämpfung der lästigsten Beschwerden (Morphium!), entleert, wenn es nöthig ist, das angesammelte Exsudat und sucht die Kr. so gut wie möglich zu pflegen. In allen 3 Fällen wurde hiermit ein guter Erfolg erzielt. Interessant ist namentlich der 2. Fall, in dem der Pneumothorax vollkommen verschwand, aber wiederkehrte als Pat. nach seiner Entlassung einen heftigen Husten bekam.

Dippe.

188. **Ein Fall von Aortenaneurysma, das auf den linken Hauptbronchus drückt und dadurch Erscheinungen einer Bronchialstenose hervorruft**; von Prof. Oscar Fräntzel. (Charité-Ann. XVI. p. 332. 1891.)

Das Besondere des Falles geht aus der Ueberschrift hervor. Die Bronchialstenose gab sich im Leben sehr deutlich kund. Das Aortenaneurysma konnte aus der Dämpfung mit Pulsation und systolischem Schwirren erkannt werden. Der N. recurrens war unbetheiligt, das Herz nicht vergrössert, der 2. Aortenton verstärkt. —

In demselben Bande der Charité-Annalen (p. 284) theilt Stabsarzt Dr. Hertel einen Fall mit: „Trachealstenose, Ulcus der Trachea in Folge Aortenaneurysma,

Recurrenslähmung". Auch hier konnte die Diagnose mit voller Sicherheit gestellt werden. Dippe.

189. **Untersuchungen über den Stoffwechsel Nierenkranker**; von Dr. C. v. Noorden u. Dr. A. Ritter. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 197. 1891.)

Die in der Gerhardt'schen Klinik angestellten Untersuchungen der Vff. bezogen sich hauptsächlich auf die *Resorption* der Nahrung bei Nierenkranken und auf den *Einfluss verschiedener Kost auf die Thätigkeit der kranken Nieren*, besonders auf die *Albuminurie*.

In ersterer Beziehung ergab es sich, dass der Verlust an Nahrungstoff mit dem Koth bei Nephritis häufig grösser als normal ist u. dass dieser Verlust die N-Substanz fast durchgängig stärker betrifft als das Fett. Die einzelnen Formen der Nephritis liessen keine specifischen Unterschiede erkennen. Herrschte Milch in der Kost vor, so wurde der Milchstickstoff theils gut, theils auffallend schlecht ausgenutzt. Ob der grosse N-Verlust allein auf Rechnung der schlechten Resorption oder auch auf Rechnung eines vermehrten N-Abflusses in den Darm in Form von Harnstoff u. dergl. zu setzen ist, lässt sich aus den Versuchen nicht entscheiden. In zweiter Beziehung ergab es sich als Hauptresultat, „dass ein irgendwie beträchtlicher Einfluss der Form des Eiweisses auf das Ausscheidungsvermögen der Niere nicht stattfand".

Ihre gesammten Erfahrungen über die N-Ausscheidung der Nierenkranken fassen die Vff. dahin zusammen, „dass gerade das unberechenbare, fast bizarre Verhalten der N-Elimination dem Stoffwechsel der Nierenkranken den bezeichnenden Stempel aufdrückt, dass die günstige oder ungünstige Gestaltung der Ausscheidung viel mehr durch den jeweiligen Zustand der Nieren, als durch die Wahl der Kost beeinflusst wird und dass einstweilen nichts berechtigt, in grobem Schematismus befangen, den einzelnen klinischen Formen des Morbus Brightii der Theorie zu Liebe einen specifischen, pathognostischen Einfluss auf die Stickstoffbildung zuzuerkennen". Dippe.

190. **Untersuchungen über schwere Anämie** *(Blut, Stoffwechsel, Nervensystem)*; von Carl v. Noorden. (Charité-Ann. XVI. p. 217. 1891.)

Im Anschluss an eine frühere Mittheilung über bösartige Anämie aus der Gerhardt'schen Klinik (Müller: Jahrbb. CCXXIV. p. 32) theilt Vf. vier weitere interessante Beobachtungen mit.

In dem *1. Falle* war *das Verhalten des Blutes* von ganz besonderem Interesse. Es handelte sich um eine 37jähr. Frau, ein Grund für das Leiden war nicht zu ermitteln. Als die äusserst blasse Pat. am 28. April 1890 in die Gerhardt'sche Abtheilung aufgenommen wurde, bot sie eine Beschaffenheit des Blutes dar, wie sie uns nur von den ungünstigsten Fällen her bekannt ist: Poikilocyten, wenige kernhaltige rothe Blutkörperchen u. spärliche weisse Blutzellen; am 29. April wurden auch einige nach Ehrlich besonderes Unheil verkündende Megaloblasten gefunden u. trotzdem trat bis zum 30. plötzlich eine ganz erhebliche Besserung ein: im Blute zeigte sich eine völlige Ueberschwemmung mit polynucleären Leukocyten und kernhaltigen rothen Blutkörperchen. In 4 Tagen war diese Ueberschwemmung abgelaufen; das Blut wurde nach u. nach vollkommen normal, zugleich damit besserten sich Allgemeinbefinden u. Aussehen stetig, die Kr. konnte am 6. Juni geheilt entlassen werden. Ein Grund für die plötzlich eintretende Besserung, *„Blutkrise"*, war nicht aufzufinden.

Stoffwechseluntersuchungen ergaben in diesem Falle, dass die Ausnutzung der Nahrung, mit alleiniger Ausnahme des Fettes, eine gute war und dass mit der zunehmenden Erholung des gesammten Körpers täglich wachsende grosse Mengen von Eiweiss angesetzt wurden.

Im *2. Falle* handelte es sich um eine *perniciöse Anämie auf syphilitischer Grundlage*. Die Kr. starb. Das *Blut* zeigte bei den verschiedenen Untersuchungen ein sehr wechselndes Bild, mit Sicherheit war auch bei dieser Kr. der Zusammenhang in dem Zustande des Blutes und dem Verhalten des Allgemeinbefindens festzustellen. Vor den eintretenden Verschlechterungen und namentlich vor der letzten Periode wurde das Blut sehr arm an Leukocyten u. kernhaltigen rothen Blutkörperchen, umgekehrt traten die beiden letzteren sehr massenhaft auf einige Tage vor den vorübergehenden Besserungen.

Von sonstigen Einzelheiten sei erwähnt, dass der *Harn* weder Leucin, noch Tyrosin enthielt, dass die Kr. ein laut hörbares und fühlbares *diastolisches Schwirren* darbot, bei gesunden Herzklappen, dass das mässige Fieber gewisse periodische Schwankungen (ähnlich wie bei dem malignen Lymphom; Ebstein's chronisches Rückfallfieber) zeigte.

Der *3. Fall*, der ebenfalls eine Frau betraf und ungünstig verlief, ist *ätiologisch* besonders interessant. Es lag eine alte, vernachlässigte Lues vor und es fand sich ausserdem bei der Sektion ein kleines Magencarcinom, welches zu häufigen Blutungen Anlass gegeben hatte.

Im *4. Falle* endlich (59jähr. Frau) bestand *neben der zum Tode führenden Anämie eine Erkrankung des Rückenmarkes*, die sich klinisch durch Parästhesieen, Anästhesie, Aufhebung der Sehnenreflexe und schlaffe Lähmung der unteren Extremitäten, Blasenstörungen, Gürtelschmerzen kund gab und sich patholog.-anatom. als totale Degeneration der Hinterstränge und der Pyramidenseitenstrangbahnen (nicht der Pyramidenvorderstrangbahnen) erwies. v. N. glaubt nicht, dass diese übrigens auffallend akut verlaufende Rückenmarkerkrankung eine Folge der Anämie war, sondern ist geneigter, beide Affektionen auf eine gemeinsame Ursache (Lues, die Frau hatte abortirt) zurückzuführen. Dippe.

191. **Ueber die Blutveränderungen bei der Addison'schen Krankheit**; von Prof. Tschirkoff in Kiew. (Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 87. 1891.)

Tsch. hatte Gelegenheit in zwei Fällen von Addison'scher Krankheit das Blut genau zu untersuchen und kommt zu folgenden Ergebnissen:

„1) Das Procentverhältniss des Hämoglobins ist bei der Addison'schen Krankheit im Ganzen u. selbst in vorgerückten Fällen hinreichend gross; in frischen Fällen kann es sogar die Norm übertreffen; zugleich aber auch ist die Zahl der rothen Blutkörperchen nicht in dem Grade verringert, dass man von einer Anämie zu sprechen das Recht hätte. 2) Der Gehalt des Blutes an Reduktionshämoglobin ist in veralteten Fällen vermehrt und zeigt erhebliche Schwankungen. 3) Sehr wahrscheinlich ist es, dass im Blute eine ziemlich bedeutende Quantität von Methämoglobin circulirt. 4) Das Vorhandensein eines Ueberflusses von Reduktionshämoglobin im Blute giebt nicht die Veranlassung zu der Hautpigmentation bei der

Addison'schen Krankheit. 5) Der Wechsel in der Hautfärbung und in dem Verhältniss der Bestandtheile des Blutpigments hängt wahrscheinlich davon ab, dass die Haut das Pigment aus dem Blute empfängt und dasselbe in einer veränderten Form dem Blute wieder zurückgiebt. 6) Wie es Fälle giebt von schwerer Chlorosis, die sich durch Mangel des Blutpigments auszeichnen, so kann man die Addison'sche Krankheit als eine Krankheitsform betrachten, in welcher das Pigment nicht quantitativ, sondern qualitativ verändert ist. 7) Die bei der Addison'schen Krankheit zu beobachtenden Blutveränderungen haben jedenfalls nichts gemein mit den unerheblichen Blutveränderungen, wie man sie bei der Schwindsucht findet." Dippe.

192. **Beiträge zur Analyse gichtischer Tophi**; von Wilhelm Ebstein und Charles Sprague. (Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 207. 1891.)

Die kurze Mittheilung kann als Ergänzung zu der unlängst erschienenen Monographie der Vff. über harnsaure Diathese (Jahrbb. CCXXXI. p. 220) angesehen werden. Sprague hat 2 Gichtknoten analysirt und in beiden als weitaus den Hauptbestandtheil Harnsäure gefunden. Die Harnsäure war so vorherrschend, dass nur sie entsprechend der Auffassung Ebstein's die Nekrose des Gewebes bewirkt haben konnte. Von einer Verkalkung einer etwa vorher aus anderen unbekannten Ursachen abgestorbenen Gewebepartie konnte nicht die Rede sein, da Calcium nur in Spuren aufgefunden wurde. Dippe.

193. **Weitere Beiträge zur Kenntniss des fieberhaften Icterus**; von Dr. Karlinski. (Fortschr. d. Med. IX. 11. p. 456. Vgl. Jahrbb. CCXXVII. p. 245.)

K. hatte von Neuem Gelegenheit eine Anzahl Fälle von fieberhaftem Icterus zu beobachten, welche den früher von ihm beschriebenen Fällen durchaus ähnlich waren. Auch diesmal konnte Verf. im Blute der Kr. Spirillen nachweisen, welche besonders in den nicht mit Malaria complicirten Fällen sich in ihrem ganzen Verhalten mit den Obermayer'schen Recurrens-Spirochäten als identisch erwiesen. K. ist daher der Ansicht, dass die sämmtlichen von ihm beobachteten Fälle von fieberhaftem Icterus dem Rückfalltyphus zuzurechnen, und in den mit Malaria complicirten Fällen die an den Spirillen beobachteten Veränderungen als eine Folge der gleichzeitigen Malaria-Infection aufzufassen seien. Verf. ist es auch gelungen, an den Spirochäten durch das Löffler-Trenkmann'sche Verfahren Cilien nachzuweisen.
Hauser (Erlangen).

194. **Clinical remarks on Sarcinae in the urine for fifteen years without accidents**; by James Finlayson. (The Brit. med. Journ. June 27. 1891.)

I. Ein 57jähr. Herr, welcher in seiner Jugend wegen Verdachts auf Blasenstein 2mal katheterisirt worden war, entleerte einen trüben Harn, welcher sauer reagirte und kleine weisse Flocken enthielt. Die Trübung beruhte auf der Anwesenheit von massenhafter Sarcine; die Flocken bestanden aus Epithelien und Lymphzellen; Eiweiss u. Zucker waren nicht vorhanden, diese Sarcine fand sich in der Folgezeit ganz regelmässig bis in das 72. Jahr, ohne dass irgend welche Beschwerden bestanden hätten.

II. Eine junge Frau musste während ihres ersten Wochenbettes wegen Harnverhaltung katheterisirt werden u. bekam unter Frost eine Pyelitis. 3 Jahre später fand F. in dem Harnsediment neben Eiterzellen Sarcine. Der Harn reagirte meist sauer, zuweilen neutral u. enthielt häufig Oxalatkrystalle, aber kein Eiweiss. Die Beschwerden der Kr. hingen offenbar von der Nierenbecken-Entzündung ab, waren nicht durch die Sarcine verursacht. Heinr. Schmidt (Leipzig).

195. **Du diagnostic de l'empyème „latent" de l'antre d'Highmore par le lavage exploratteur**; par L. Lichtwitz. (Extr. du Bull. méd. 86. 1890.)

Während das „classische" Kieferhöhlenempyem mit Ausdehnung der Höhle, Schwellung der Wange, Fistelbildung, Schmerzen recht selten ist, gibt es noch eine andere, sehr häufige Form der Entzündung der Highmorshöhle, die L. als „latentes" Empyem bezeichnet. Diese äussert sich zuweilen nur durch eine vermehrte Absonderung der Nase, die oft fötid ist. Das Leiden kann natürlich, wie jedes Kieferhöhlenempyem, die verschiedenartigsten Affectionen in der Nachbarschaft oder sonst im Körper nach sich ziehen. Die vermehrte Absonderung der Nase reicht noch nicht aus, um die Diagnose auf Kieferhöhleneiterung zu stellen. Um über die Beschaffenheit der Oberkieferhöhle Aufschluss zu bekommen, sind sehr zahlreiche Methoden angegeben worden. In der letzten Zeit wurde besonders von verschiedenen Seiten die Durchleuchtung der Kieferhöhle gerühmt. L. verwirft diese Methode aber auf Grund seiner reichen Erfahrung als unzuverlässig und empfiehlt als sicherste Methode die Anbohrung der Kieferhöhle mit nachfolgender Probedurchspülung. Die Anbohrung geschieht meist am besten vom unteren Nasengange aus.

L. theilt noch die interessante Krankengeschichte von einem 43jähr. Kaufmann mit „latentem" Kieferhöhlenempyem mit. Der Kr. hatte einen sehr heftigen Reflexhusten, der nach Eröffnung u. Ausspülung der Kieferhöhle sofort ausblieb, aber wiederkehrte, sobald sich Eiter im Antrum ansammelte. Der Kr. machte eine schwere Pneumonie mit nachfolgender Bildung von Lungenabscess durch. L. nimmt an, dass diese Lungenaffection durch Aspiration von in den Rachen herabgeflossenem Kieferhöhlensecret entstanden ist.
Rudolf Heymann (Leipzig).

196. **De l'empyème latent de l'antre d'Highmore.** *Etude accompagnée de vingt-deux observations inédites recueillies à la clinique du Prof. Lichtwitz (de Bordeaux)*; par le Dr. J. Marcel Jeanty. (Bordeaux, Feret et fils. 1891. Gr. 8. p. 137.)

Die umfangreiche Arbeit ist aus der Klinik von Lichtwitz hervorgegangen und gibt im Wesentlichen dessen Ansichten wieder, stellen-

weise sogar mit denselben Worten. Die Arbeit gibt ein gutes und erschöpfendes Bild der Krankheit, ohne im Wesentlichen Neues hinzuzufügen.

Das 1. Kapitel enthält einen vollständigen geschichtlichen Ueberblick von Vesal bis auf die neueste Zeit. Im 2. Kapitel werden *Aetiologie* und *Pathogenese* besprochen. Selten bilden Traumen oder Fremdkörper die Ursache, meist schliesst sich das Leiden an Nasenaffectionen oder Erkrankungen der Zähne an. Von den *Symptomen*, die im 3. Kapitel besprochen werden, ist regelmässig nur ein vermehrter Ausfluss aus der Nase, einseitig oder doppelseitig, vorhanden. Hat dieser Ausfluss, wie das häufig der Fall ist, üblen Geruch, so wird das auch vom Kr. selbst empfunden. Das Leiden kann sehr verschiedene Complicationen haben. J. betont, dass in jedem Falle von cryptogenetischer Pyaemie die Nase und deren Nebenhöhlen genau untersucht werden sollten. — Zur Sicherstellung der *Diagnose* wird als einzig zuverlässige Methode die Eröffnung der Kieferhöhle entweder von einer Alveole oder vom unteren Nasengange aus mit nachfolgender Durchspülung angegeben. Diese Untersuchung sollte in jedem Falle von andäuernder, vermehrter Nasenabsonderung unbekannten Ursprunges vorgenommen werden. Alle anderen Methoden sind unsicher. Die *Dauer* des Leidens ist meist eine lange. Für die *Behandlung* empfiehlt sich am meisten das Verfahren von Cooper. Nach Eröffnung der Höhle von einer Alveole aus kann man die Höhle entweder mit antiseptischen Lösungen ausspülen, oder man kann antiseptische Pulver einblasen, oder man kann auch die Höhle auskratzen und dann mit Jodoformgaze tamponiren. Ein weiterer Abschnitt bringt 21 Krankengeschichten, auf die wir hier nicht näher eingehen können.

Ueberall ist die einschlägige Literatur sorgfältig berücksichtigt worden u. der Werth der Arbeit wird durch das beigegebene 200 Nummern umfassende Literaturverzeichniss sehr erhöht.

Rudolf Heymann (Leipzig).

197. **Zur Bekämpfung des Glottiskrampfes nach endolaryngealen Eingriffen**; von Dr. R. Kayser in Breslau. (Therap. Mon.-Hefte IV. 10. 1890.)

Zur Bekämpfung des unangenehmen Glottiskrampfes nach endolaryngealen Eingriffen empfiehlt K., den Kr. vor dem Eingriff mehrere tiefe Athemzüge thun zu lassen. Es wird dadurch Apnöe herbeigeführt, in der die Reflexerregbarkeit herabgesetzt ist. Auf diese Weise wird das Eintreten des Glottiskrampfes u. der beunruhigenden Dyspnöe entweder ganz vermieden oder es tritt wenigstens keine Dyspnöe auf, weil, selbst wenn ein Glottiskrampf eintritt, dieser bereits nachgelassen haben wird, wenn sich der erste Athmungreiz geltend macht.

Rudolf Heymann (Leipzig).

198. **Hemorrhage following Tonsillotomy**; by Max Thorner, M. D. (The Cincinnati Lancet-Clinic. Oct. 18. 1890.)

In der Cincinnati Medical Society berichtet Th. über einen Fall von starker Blutung nach der Tonsillotomie bei einem 23jähr. Menschen. Gleich nach der Operation fand eine starke Blutung statt, die aber bald stand. In der Nacht trat wieder Blutung auf, die anhielt, bis der Pat. am nächsten Morgen in Ohnmacht fiel; als er wieder zu sich kam, stand die Blutung. Der Kr. war für einige Wochen anämisch. Zur Operation empfiehlt Th. immer die Anwendung des Tonsillotoms, nur bei sehr harten Tonsillen wendet er den Galvanokauter an.

In der Discussion berichten Fitzpatrick, Thompson, Holmes und Sudhoff über ähnliche Fälle von stärkeren Blutungen, die aber alle nach Anwendung von Ac. tanno-gallic. oder von starker Alaunlösung standen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

199. **Die Berufsdermatosen der Arbeiter**; von S. A. Blaschko in Berlin. *I. Das Galvaniseur-Ekzem.* (Deutsche med. Wchnschr. XV. 45. 1889.)

Diese Erkrankung befällt in subacuter oder chronischer Form die Hände und Arme der Arbeiter, kann sich aber auch auf andere Körperstellen, und zwar in erster Linie auf die unbedeckten verbreiten. Sie ist zurückzuführen auf die beim Galvanisiren verwandten Chemikalien; Säurebeize, Benzin, Wiener Kalk u. die galvanischen Bäder. Für das Galvaniseurekzem, wie überhaupt für die Gewerbeekzeme, lassen sich folgende Gruppen aufstellen:

1. Individuen, die bei der ersten und wiederholten Berührung mit schädlichen Stoffen jedesmal heftig erkranken.
2. Individuen, die nach anfänglichen leichten Erkrankungen sich allmählich daran gewöhnen. Gelegentlich leichte Recidive.
3. Individuen, die anfangs leicht erkranken, genesen, häufige Recidive bekommen, aus denen sich chronisches Ekzem entwickelt.
4. Individuen, die sich nach der Initialerkrankung accommodiren und dann, oft sehr spät, plötzlich acut und sehr heftig erkranken.

Die Therapie entspricht der Form des Ekzem. Prophylaktisch ist besonders Einfetten der Hände und Arme nach beendigter Arbeit wichtig.

Hammer (Stuttgart).

200. **Ueber die Formveränderungen des Papillarkörpers der Haut durch die Wirkung einfacher mechanischer Kräfte**; von P. S. Philippson. (Virchow's Arch. CXX. 1. p. 182. 1890.)

Verf. hat seine Untersuchungen an Flächenbildern sowohl der Unterseite der Epidermis als der Oberfläche der Cutis gemacht und so die Zweideutigkeiten der Schnittpraeparate vermieden. Er konnte leicht erkennen, was für veränderliche Gebilde die Papillen und die Leisten der Epidermis sind, wie beide durch Zug, Spannung, Druck u. s. w. grosse Umgestaltungen erfahren. Alle diese Umgestaltungen, von denen Verf. einzelne Beispiele giebt (bei Striae gravidorum, Spannungfurchen, Narbengewebe, Bindegewebewachsthum im Fib-

rom), lassen einen bestimmten Typus erkennen, so dass sie sich unter pathologischen Verhältnissen leicht von den durch biochemische oder thermische Einflüsse gesetzten Formveränderungen unterscheiden lassen. Hammer (Stuttgart).

201. **Die Beziehungen des Kolloid-Milium (E. Wagner), der kolloiden Degeneration der Cutis (Besnier) und des Hydradenom (Darier-Jacquet) zu einander**; von Dr. L. Philippson. (Monatsh. f. prakt. Dermat. XI. 1. p. 1. 1890.)

Phil. untersuchte excidirte Geschwülstchen, von denen eins für Kolloidmilium im Gesicht, das andere für Cystadenom der Schweissdrüsen am Rumpf gehalten worden war. Beide zeigten sich als in Bindegewebe gebettete Nester von Epithelzellen, die mit Epidermis oder Drüsen oder Haarepithel nicht zusammenhingen. Am Rande der Nester waren die Zellen kubisch und gekernt, im Centrum platt u. ohne Kernfärbung. Infolgedessen fasst Ph. beide Krankheiten als gutartige mit Kolloiddegeneration verbundene Epitheliome, die während der Entwicklungperiode der Haut abgeschnürte Keime der Epidermis darstellten, auf.

Eine gleiche Genese nimmt er für die gewöhnlichen Milien — abgesehen von den aus Sebumpfröpfen bestehenden — in Anspruch, weil sie concentrisch angeordnete, mit der Epidermis nicht zusammenhängende Hornzellenanhäufungen darstellen und weil die analogen Schleimhautmilien an der Mittellinie des harten Gaumens auch mit embryonalen Vorgängen, und zwar denen bei der Schliessung der Gaumenplatte zusammenhängen. Werther (Dresden).

202. **Zur Pathologie der Gonorrhöe.**

1) *Du gonocoque en médecine légale;* par Vibert et Bordas. (Gaz. des hôp. LXIV. 67. p. 622. 1891.)

2) *Beiträge zur pathologischen Anatomie der Blennorrhöe der männlichen Sexualorgane. I. Die chronische Urethralblennorrhöe;* von Dr. Ernest Finger. (Ergänzungsh. z. Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1. Heft. p. 1. 1891.)

3) *Ueber die gonorrhoische Erkrankung der Bartholini'schen Drüsen;* von Johannes Kaestle. (Inaugural-Dissertation. Erlangen. 1891.)

4) *Zur Frage der Gonorrhöe der paraurethralen und praeputialen Gänge;* von Dr. Joh. Fabry. (Monatsh. für pract. Dermatol. XII. 1. p. 1. 1891.)

1) Vibert und Bordas halten die Lehre von der Specifität des Gonococcus noch nicht für genügend sicher, um letzteren als diagnostisch entscheidendes Moment in den verantwortungreichen Fällen der gerichtlichen Medicin verwerthen zu können.

Sie theilen 6 Fälle von gewaltsam bewirkter Vulvitis bei kleinen Mädchen mit, in denen alle Charaktere der blennorrhagischen Form vertreten waren, Röthung, Schwellung, Eiterabsonderung, *Kokkenbefund.* Jedes dieser Mädchen war in enge geschlechtliche Berührung mit Männern gekommen; aber keiner der Männer zeigte Spuren einer Gonorrhöe — allerdings nur insoweit, als Ausfluss, Flecke in der Wäsche hierfür als entscheidend anzusehen sind.

2) Finger hat 120 Leichen auf post mortem nachweisliche Befunde von Urethritis chronica untersucht und deren Vorkommen 31 mal festgestellt. Die Veränderungen waren zumeist an mehreren Stellen der Schleimhaut zugleich erkennbar, u. zwar so, dass die Pars pendula und die Pars prostatica am häufigsten betheiligt waren. Die im Einzelnen wiedergegebenen Resultate der Untersuchung betreffen jedoch zunächst nur die Pars anterior urethrae einschliesslich der Pars membranacea, während F. die Veränderungen der hinteren Harnröhrenabschnitte später genauer beschreiben will. Das wesentlichste Moment ist für die chronische Gonorrhöe nach F. eine chronische Entzündung des subepithelialen Bindegewebes, welche durch ein Stadium der Infiltration in ein solches der Bindegewebeneubildung mit secundärer Schrumpfung und Schwielenbildung übergeht, während alle Veränderungen, welche Epithel und Drüsen der Schleimhaut aufweisen, nur complicatorischen oder consecutiven Charakter tragen. Am Epithel findet man Proliferation, katarrhalische Desquamation und schleimige Degeneration bis in die Lacunen hinein. Weissliche Trübungen und Verdickungen, zerstreute kleine inselförmige Substanzverluste sind schon makroskopisch zu erkennen; das Gleiche gilt von den Narben, jedoch keineswegs von denjenigen Processen, welche das subepitheliale Gewebe betreffen, wo nur die mikroskopische Untersuchung entscheiden kann.

3) Kaestle hat in allen acuten Fällen von Entzündung der Bartholini'schen Drüsen Gonokokken gefunden, während in den chronischen Fällen der Nachweis ihm nur dort gelungen war, wo eine gewisse Acuität des entzündlichen Processes vorlag. Es ist nach K. die Regel, dass nach einer bestimmten Zeit die Gonokokken aus dem Secret verschwinden mit Hinterlassung einer oft noch sehr hartnäckigen, jedoch nicht contagiösen Entzündung, welche entweder allmählich sich verliert oder unter zeitweiligen Exacerbationen bei künstlicher mechanischer Erhaltung des Reizzustandes fortdauern kann. Der Ersatz der cylindrischen Epithelzellen durch Pflasterepithel entspricht dieser Herabsetzung der Contagiosität, eine Thatsache, welche die Beobachtungen von Bumm bestätigt, denen zufolge ein Gedeihen der Gonokokken auf Plattenepithelzellen unmöglich ist.

4) Fabry giebt zu der Literatur über Folliculitis paraurethralis et praeputialis zwei casuistische Beiträge, darunter einen mit werthvollen mikroskop. Untersuchungen.

Bei einem Kranken, der vor 15 Jahren inficirt und von Seiten der Harnröhre andauernd ohne Beschwerden geblieben war, fand sich zwischen beiden Blättern des Praeputium 2 cm vom Frenulum und etwa ebensoweit vom Sulcus coronarius entfernt eine kleine linsengrosse Geschwulst, welche auf Druck rechts vom Frenulum praeputii ein dünnflüssiges, gonokokkenhaltiges Secret in spärlicher Menge entleerte. Der excidirte Tumor erwies sich als zusammengesetzt aus einer bindegewebigen Kapsel, die mit einem Stroma in Verbindung stand,

welches seinerseits in seinen Maschen mit einfachem Cylinderepithel ausgekleidete Lumina, nach F. Drüsenausführunggänge mit Alveolen, darbot. Ein grösserer centraler Hohlraum, mit Pflasterepithelien ausgekleidet, stellte nach des Autor Anschauung den Hauptausführunggang dar. Zwischen einzelnen losgelösten Epithelzellen lagen Lymphkörper mit zweifellosen Gonokokken; dieselben Elemente, gleichfalls gonokokkenhaltig, fanden sich innerhalb des fibrösen Balkenwerkes jenes Stroma.

F. schliesst hieraus erstlich auf einen drüsigen Charakter derartiger Bildungen, zweitens auf die Möglichkeit, echter gonorrhoischer Infektion derselben, drittens auf eine Fähigkeit der Gonokokken gleichwie Cylinder- so auch Pflasterepithel-Zellenschichten zu durchdringen. Die Anregung einer zunächst oberflächlichen Entzündung durch das gonorrhoische Virus führt nach F. den emigrirten Blutkörpern Gonokokken zu, welche von jenen aufgenommen und in die tieferen Schichten der Gebilde auf dem Wege jenes Stroma hineingetragen werden. Friedheim (Leipzig).

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

203. **Beobachtungen über Veränderlichkeit in den weiblichen Beckenorganen**; von Franz Lindblom in Stockholm. (Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 85. 1891.)

Gelegentlich der Massage der Beckenorgane fand L. gewisse Veränderungen, welche er durch wiederholte Untersuchungen genauer verfolgte. Die Veränderungen finden sich hauptsächlich im Corpus uteri, ferner im oberen Theile der Cervix; dagegen wenig oder gar nicht in der Vaginalportion. Nach den Beobachtungen von L. ist weder die Anschwellung noch die Abschwellung mit irgend einer subjektiven Empfindung verbunden. Die grösste von L. beobachtete Anschwellung schätzt er so bedeutend, dass der Uterus im geschwollenen Zustand etwa dreimal so gross war als beim geringsten Turgor; diese Veränderung ist um so auffallender, als sie öfters schnell — in 10—20 Secunden — auftritt. In anderen Fällen ist die Schwellung nicht grösser, als dass sie gerade noch durch das Gefühl zu constatiren ist. Diese Schwankungen kommen auch bei senil involvirtem Uterus vor. Die Leichtigkeit, mit der man die Schwellung hervorrufen kann, ist individuell sehr verschieden; in erster Linie ist die Massage des Uterus hier wirksam.

L. nimmt als hauptsächlich wirksames Moment für diese Veränderungen des Turgor eine Vermehrung der Blutmenge und des Blutdrucks an; Entstehungweise und Charakter dieser Schwankungen lassen das Vorhandensein einer zu einem Ganzen verbundenen Nerventhätigkeit vermuthen, welche durch direkte Reizung oder durch Reflex zu Stande kommt.

Auf Grund seiner über die menstrualen Veränderungen der Beckenorgane angestellten Beobachtungen kommt L. zu der Annahme, dass Schlaffheit, vermehrte Blutung und Volumenverminderung einen zusammenhängenden Symptomencomplex mit einander bilden, der durch dieselbe Grundursache bedingt ist und oft bei Menorrhagie und Metrorrhagie in abnormem Grade besteht. Eine Vergrösserung des Uterus tritt dagegen nicht selten während eines oder mehrerer Tage vor Beginn der Regel auf; das Organ wird dabei oft gleichzeitig etwas empfindlich. Mit Beginn der Blutung geht die Vergrösserung in Verminderung über, die Empfindlichkeit kann jedoch mehr oder weniger lang andauern.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

204. **The nerve-endings in the labia minora and clitoris with special reference to the pathology of pruritus vulvae:** by J. C. Webster. (Edinb. med. Journ. XXXVII. 1. p. 35. July 1891.)

Bei Durchsicht von Serienschnitten fand W. in den kleinen Labien 1) Pacini'sche oder Vater'sche Körperchen, 2) Krause'sche Endkolben (am zahlreichsten), 3) Wagner'sche u. Meissner'sche Tastkörperchen. In der Clitoris 1) wenig Meissner'sche Körperchen, 2) Endkolben, 3) Pacini'sche Körperchen und 4) Krause'sche Genitalkörperchen. Nach dem Befund ist es zweifellos, dass die kleinen Labien zur Haut u. nicht zur Schleimhaut gehören. (Auch Schweissdrüsen sind vorhanden.)

In 3 Fällen von Pruritus vulvae waren die juckenden Stellen Clitoris, Präputium u. der obere Theil der kleinen Labien. Nur nach dem Kratzen breitet sich das Jucken weiter aus. Therapeutisch empfiehlt W. die Excision der erkrankten Partien mit Vernähung durch Catgutnaht. In den excidirten Partien fand W. eine fibröse Entartung der nervösen Elemente (besonders in der Clitoris), sowie eine subacute Entzündung in den hypertrophischen Theilen. Präger (Chemnitz).

205. **Ueber die Kolporrhaphia anterior duplex**; von Dr. G. Rossier, Basel. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 517. 1890.)

Aehnlich wie bei der Kolporrhaphia post dupl. (Freund, Martin) lässt Fehling bei der K. ant. eine mittlere Schleimhautbrücke von 1—1½ cm Breite stehen. Die seitlichen Ovale beginnen etwa 2 cm oberhalb der Harnröhrenmündung u. werden bis 2 cm vom vorderen Scheidengewölbe geführt. Als Nahtmaterial wird Silberdraht gebraucht. Ist eine Kolpoperinäorrhaphie erforderlich, so wird dieselbe 14 Tage nach der ersten Operation vorgenommen. Unter 23 derartigen Operationen waren 3 Rückfälle zu verzeichnen.

Brosin (Dresden).

206. **Bemerkenswerthe Befunde in einem Myxadenoma cysticum der vorderen Muttermundslippe**; von Dr. Leonhard Kessler, Dorpat. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 1. p. 146. 1890.)

Bei einer älteren Frau fand sich neben einem kindskopfgrossen Tumor des Beckens, dessen Natur unaufgeklärt blieb, ein die Scheide ausfüllender Polyp der vorderen Muttermundslippe, dessen histologischer Bau eingehend beschrieben wird. — Das Grundgewebe des Polypen bestand aus Schleimgewebe, welches von zahlreichen Exsudatkörperchen und Plasmazellen durchsetzt war. Beide Zellgruppen brachen vielfach in die Drüsenschläuche des Polypen durch u. vernichteten an solchen Stellen ihren Epithelbelag. In der Umgebung der Drüsenschläuche begegnete man ferner vielfach Riesenzellen, von denen K. zwei besondere Arten unterscheidet. [Von einer weiteren Zellart, die K. „Pigmentzellen" nennt u. von der er charakteristische Abbildungen beifügt, wird angenommen, dass sie sonst im menschlichen Körper noch nicht beobachtet sei. Indess dürften diese grossen Zellen mit lebhaft gelb gefärbtem körnigen Protoplasma den meisten an mikroskopische Untersuchungen gewöhnten Gynäkologen bekannt sein. Man findet sie häufig in Ovarien- u. Uterustumoren in der Umgebung von Blutaustritten oder bei venöser Stase. Es handelt sich dabei vermuthlich um Wanderzellen, die mit dem Farbstoff zerfallener Blutkörper beladen sind. Ref.]

Die zahlreichen Hohlräume des Polypen führten zum Theil Flimmerepithel. Durch die Exsudatzellen u. Plasmazellen der Umgebung hatte dasselbe mannigfache Umformung erlitten, anscheinend in Folge mechanischer Beeinflussung. Andere Hohlräume waren mit vielschichtigem Epithel ausgekleidet, u. zwar kamen beide Epithelarten — Cylinder- und mehrschichtiges Epithel — bisweilen neben einander in ein u. demselben Hohlraume vor.

Brosin (Dresden).

207. **De la goutte vésicale chez la femme**; par le Dr. Mabboux. (Ann. de Gynécol. XXXV. p. 427. Juin 1891.)

M. sah 2 Fälle von Cystitis bei Frauen in Folge von Gicht. Die Erkrankung tritt gewöhnlich plötzlich auf, ist äusserst schmerzhaft u. verschwindet entweder schnell, oder geht in chronische Cystitis über. Gegen den Anfall empfiehlt M. salicylsaures Natron, im Uebrigen Bekämpfung der gichtischen Diathese mit schwachen alkalischen Wässern, besonders den schwefelsauren Kalk enthaltenden.

Präger (Chemnitz).

208. **Contribution à l'histologie normale et pathologique des ovaires de la femme**; par N. Alexenko. (Ann. de Gynécol. XXXV. p. 418. Juin 1891.)

Durch die Untersuchung von 21 operativ entfernten Eierstöcken erhielt A. folgende Aufschlüsse: Die Vermehrung der Membrana-granulosa-Zellen bei der geschlechtsreifen Frau geschieht durch indirekte Kerntheilung (Karyomitosis). Die von Nagel beschriebenen „Nährzellen" der reifen Follikel hält A. für embryonale Eikugeln, welche niemals reifen. Die Membr. granulosa nimmt keinen aktiven Antheil an der Bildung der Corpora lutea und der physiologischen Atresie der Graaf'schen Bläschen. Die Vernarbung der Follikelhöhle geschieht einzig auf Kosten der granulirten Schicht der fibrösen Follikelwand. Dabei geht die Membr. granulosa, unter Bildung von Hohlräumen, deren Inhalt mit der Follikelflüssigkeit zusammenfliesst, zu Grunde. Die kleincystische Degeneration ist ein eigenartiger pathologischer Vorgang in Folge einer fortschreitenden Ernährungstörung. Der Process spielt sich hauptsächlich in dem Follikel selbst ab. Der Ausgang der Degeneration ist die Atresie des Follikels. Bei Fibromyomen des Uterus ist die Hypertrophie der Zellen der granulirten Schicht, welche bei der Bildung der Corp. lutea eintritt, so ausgesprochen, dass diese Körper wie Corpora lutea vera erscheinen.

Präger (Chemnitz).

209. **Ueber die Pseudomucine der Ovariengeschwülste.** *Beiträge zur Lehre vom Paralbumin und zur pathologischen Anatomie der Ovarientumoren;* von Dr. J. Pfannenstiel, Breslau. (Arch. f. Gynäkol. XXXVIII. 3. p. 407. 1890.)

In dem zähflüssigen Inhalte von Ovarienkystomen wurden von Scherer zwei eigenartige Stoffe entdeckt, das *Paralbumin* u. das *Metalbumin.* Während ersteres inzwischen als ein Gemisch von Eiweisskörpern und Metalbumin erkannt wurde, ist letzteres als eigenartiger Körper anzuerkennen. Seiner Verwandtschaft mit dem Mucin wegen wurde es von Hammarsten *Pseudomucin* genannt. Seinem Wesen nach ist es ein *Glykoproteïd,* d. h. es ist (wie auch das Mucin) in Eiweiss und Zucker zu zerlegen. In Wasser zu einer zäh schleimigen, schwer filtrirbaren Flüssigkeit löslich, wird es aus dieser Lösung durch Alkohol in langfaserigen Gerinnseln niedergeschlagen. Dagegen vermag weder Kochen noch Zusatz von eiweissfällenden Reagentien, mit Ausnahme von Millon's Reagens und Bleiessig, einen wirklichen Niederschlag in dem gelösten Pseudomucin zu erzeugen. Essigsäure verändert das Pseudomucin gar nicht. Beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren spaltet sich eine reducirende Substanz ab, welche in alkalischer Lösung Kupfersulfat stark reducirt. Bei der chemischen Analyse fällt der niedrige Gehalt an Wasserstoff und Stickstoff auf, sowie das Vorhandensein von Schwefel. Die von Hammarsten angegebene Probe auf Pseudomucin, welche obige Eigenschaften berücksichtigt, erlaubt es, auch kleine Mengen desselben innerhalb einer Flüssigkeit zu erkennen, selbst bei gleichzeitiger Anwesenheit von Eiweiss.

Auf ihren Gehalt an Pseudomucin wurden 19 cystische Geschwülste des Eierstockes untersucht, ferner Ovarien vom Menschen (4 mal), von der Kuh und vom Pferde (1 mal), sowie 5 Parovarialcysten, 1 cystisches Fibromyom des Uterus und 7 Fälle ascitischer Flüssigkeit.

In der Flüssigkeit mehr oder weniger normaler *Graaf'scher Follikel* vom Menschen, im Ovarium des Pferdes und der Kuh, sowie in Cysten des Ovarium, die als dilatirte Follikel (Hydrops folliculari) anatomisch und histologisch bestimmt wurden, war Pseudomucin nicht vorhanden; charakteristisch hierfür war schon der relativ hohe Gehalt an Stick-

stoff (15—16%), wie er niemals dem Pseudomucin, wohl aber den Eiweisskörpern zukommt. Die irrthümliche Angabe Waldeyer's, dass an diesen Orten Paralbumin auftrete, dürfte auf die älteren und weniger scharfen Untersuchungmethoden desselben zurückzuführen sein.

Die untersuchten *proliferirenden glandulären Kystome* lassen sich in drei Gruppen sondern; solche mit zähflüssigem Inhalt der Cysten, andere mit völlig consistentem, nicht mehr giessbarem Inhalte der Hohlräume (Pseudomyxome), endlich solche mit vollständiger Dünnflüssigkeit des Inhaltes einzelner Hohlräume. Sämmtliche Tumoren der ersten Reihe enthielten reichliche Mengen von Pseudomucin (Stickstoffgehalt bis herab zu 8.11 Proc.). In der einen Geschwulst der zweiten Reihe (Pseudomyxom) fand sich ein dem Pseudomucin nahe verwandter Körper, der als ein modificirtes Pseudomucin zu betrachten ist und im Gegensatz zu dem eigentlichen (Ps. α) als Pseudomucin β bezeichnet wird. Bei einer Geschwulst der dritten Klasse war der dünnflüssige Inhalt der Hauptcyste besonders reich an Eiweiss (15.07 Proc. N), daneben fand sich Pseudomucin, welches in dem Inhalte der kleinern Nebencysten reichlicher auftrat. Wir haben es also bei sämmtlichen Kystomen nicht, wie bei der Flüssigkeit der Graaf'schen Follikel, mit reinen Eiweisslösungen zu thun, sondern mit Flüssigkeiten, in welchen neben einer mehr oder minder grossen Menge von Eiweiss mehr oder minder grosse Mengen eines Glykoproteïds vorhanden sind, welches sich nicht als Mucin, sondern als ein Pseudomucin im weiteren Sinne erweist.

Die gegebene Dreitheilung der Kystome lässt sich auch vom histologischen Gesichtspunkt aus rechtfertigen. Bei den Geschwülsten der ersten Form fanden sich die schönen, in „colloider" Umwandlung begriffenen Cylinderzellen, bei der zweiten Form handelte es sich um kurze kubische Epithelien, bei der letzten um äusserst schmale längliche Cylinder, und zwar war an den Epithelien der beiden letzten Arten von einer „schleimigen" oder „colloiden" Umwandlung nichts zu sehen.

Von 4 untersuchten *papillären proliferirenden Kystomen* führten nur 3 einen geringfügigen Pseudomucingehalt. Von *5 Parovarialcysten* waren 4 frei von Mucin und Pseudomucin, nur eine enthielt ein Glykoproteïd. Die lymphatische Flüssigkeit eines *Cystenmyoms* war frei von Pseudomucin, *ascitische Flüssigkeit* enthielt dasselbe nur dann, wenn sie einem geborstenen Kystom entstammte.

Wie bereits angedeutet wurde, lassen sich verschiedene Formen des Pseudomucins unterscheiden; von diesen ist das Pseudomucin α das Erzeugniss einer wahren Zellsekretion, welche unter charakteristischen Erscheinungen an der Zelle vor sich geht und in regelmässiger Weise bei den typischen glandulären proliferirenden Kystomen zu beobachten ist, zuweilen auch in den Flimmerepithelkystomen vorkommt. Das Pseudomucin β trat bald auf ohne Secretionerscheinungen an den Epithelien oder mit solchen, die von denen der ersten Form nicht zu unterscheiden waren. Das Pseudomucin γ fand sich in einem Kystome, dessen Epithelien grosse Neigung zum Zerfalle zeigten.

Für die Diagnose der Unterleibstumoren ist demnach das Pseudomucin (Paralbumin) nicht zu verwenden. Es findet sich nicht in allen cystischen Geschwülsten des Ovarium, andererseits kommt es auch ausserhalb des Ovarium vor, z. B. im Ascites bei Leberkrebs (nach Gönner).

Brosin (Dresden).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

210. **Zur Einleitung der Chloroformnarkose**; von Dr. Brandt in Hamburg. (Centralbl. f. Chir. XVIII. 47. 1891.)

Auf Grund einer vielfältigen und jahrelangen Erfahrung empfiehlt Vf. die allmähliche Einleitung der Chloroformnarkose durch langsames, fortgesetztes Aufträufeln geringer Chloroformmengen auf die Maske.

Dieses ganz langsame, tropfenweise Aufgiessen des Chloroforms hat vor der noch vielfach geübten reichlichen Chloroformdarreichung folgende Vorzüge: 1) Die Narkose kommt rascher und gleichmässiger zu Stande. 2) Der Verlauf der Narkose ist ruhiger und bietet weniger störende Zwischenfälle. 3) Der Chloroformgebrauch ist etwa um die Hälfte geringer und schädigt in Folge dessen den Kranken weniger. 4) Die Narkose verläuft für den Kranken subjektiv angenehmer, das Befinden der Kranken nach der Narkose ist wesentlich besser, und die Folgeerscheinungen des Chloroforms gehen schneller vorüber. P. Wagner (Leipzig).

211. **Ueber die Verantwortlichkeit des Arztes bei der Chloroform- und Aethernarkose**; von Dr. F. Dumont in Bern. (Festschr. z. 25j. Doktor- und Doc.-Jubil. von Th. Kocher. p. 357. 1891.)

Vf. bespricht in der vorliegenden Arbeit die 2 Hauptrepräsentanten der Anaesthetica, das Chloroform und den Aether nach ihren Indikationen und Gegenindikationen und sucht im Anschluss daran die Frage zu lösen, „in welchen Fällen das eine oder aber das andere der beiden zu gebrauchen und in welchen Fällen dieselben geradezu gefährlich wirken müssen, so dass ihre Anwendung dem Arzte die Verantwortlichkeit für sein Handeln und dessen eventuelle böse Folgen direkt auferlegt."

Vf. ist bekanntlich ein Anhänger der Aetherisation, wie schon aus dem Referate früherer Arbeiten ersichtlich ist. Der Aether ist ein Anaestheticum, das eben so leicht darzureichen ist, das eine ebenso vollständige Narkose ergiebt wie das Chloroform und welches hauptsächlich weniger gefährlich

ist, als jenes. Bezüglich der ärztlichen Verantwortlichkeit stellt Vf. folgende Sätze auf: 1) Verantwortlich zu erklären ist derjenige Arzt, der Herzkranke chloroformirt und sie in der Narkose verliert. 2) Verantwortlich zu erklären ist derjenige Arzt, der Lungenkranke aetherisirt und sie in der Narkose verliert. P. Wagner (Leipzig).

212. **Ueber das Verhalten der Pulswelle in der Aether- und Chloroformnarkose**; von Dr. H. Holz in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VII. 1. p. 43. 1890.)

Bruns hat seit 1 Jahre versuchsweise die Aethernarkose in seiner Klinik eingeführt und hierbei zugleich physiologische Versuche über die Wirkung von Chloroform und Aether auf die Herzthätigkeit des Menschen anstellen lassen. Vf. hat die Durchführung dieser Versuche übernommen und gibt in der vorliegenden Arbeit zunächst eine gedrängte Zusammenstellung unserer bisherigen Kenntnisse über den Einfluss der Chloroform- und Aethernarkose auf die Circulation. Er schickt hierbei die Ergebnisse des Thierexperimentes voraus, um daran die Resultate der klinischen Untersuchungen am Menschen anzureihen.

Wir wollen nur erwähnen, dass Vf. seine Versuche am Menschen mittels der von *v. Kries* angegebenen Methode der Tachometrie angestellt hat.

Die Resultate, die erhalten wurden, fasst Vf. in folgenden 2 Schlusssätzen zusammen: 1) Aetherinhalationen bewirken beim Menschen fast immer eine bedeutende Zunahme der periodischen, durch die Herzthätigkeit bedingten Geschwindigkeitschwankung des Blutes, also der Pulsstärke. 2) Chloroform dagegen bewirkt in der Mehrzahl der Fälle eine schon im Beginn oder erst am Ende der Narkose auftretende Abnahme der Geschwindigkeitschwankung des Blutes, also der Pulsstärke.

P. Wagner (Leipzig).

213. **Bericht über die chirurg. Klinik des Geh. Rath Bardeleben für die Zeit vom 1. April 1889—31. März 1890**; von Stabsarzt Dr. A. Köhler. (Charité-Annalen XVI. p. 622. 1891.)

In dem Berichtsjahre kamen in der *Bardeleben*'schen Klinik 2523 Pat. zur Entlassung (1038 Verletzungen; 1323 Entzündungen; 98 Neubildungen; 64 Deformitäten). In der Antiseptik bei Operationen und Verbänden trat im Allgemeinen keine Aenderung ein. Aus der reichhaltigen Zusammenstellung wollen wir hier nur auf einige besonders bemerkenswerthe Fälle kurz hinweisen.

Unter den *Knochenbrüchen des Schädels* finden sich 2 Fälle von erfolgreicher *Trepanation:* Alte Depressionfraktur am linken Scheitelbein, heftige Beschwerden, Trepanation, Heilung. — Penetrirende Schädelwunde in der Gegend der linken Centralfurche; nach 1 Tag *Trepanation* wegen *Jackson*'scher Epilepsie, Heilung.

21 Fälle von *Schussverletzungen des Kopfes*, von denen 6 lethal endeten, *14 Schussverletzungen der Brust* mit 1 Todesfall.

44 Pat. mit *53 Brüchen*, darunter 2 Frauen mit Nabelbruch, 1 mit Bauchbruch in einer gedehnten Narbe, 1 mit H. obturatoria und 1 Kind mit Nabelbruch. Die übrigen 39 Pat. hatten 34 Leisten- u. 14 Schenkelbrüche, 24mal wurde die *Herniotomie* vorgenommen (5 Todesfälle). *Amputationen, Resektionen* u. *Exartikulationen* wurden im Ganzen 57 vorgenommen mit 44 Heilungen und 13 Todesfällen. Von den letzteren war keiner der Operation zuzuschreiben. P. Wagner (Leipzig).

214. **Ueber angeborene Halsfisteln und Geschwülste der Kiemenspalten**; von Dr. Willy Sachs in Mühlhausen i. E. (Festschr. z. 25jähr. Doktor- u. Doc.-Jubil. v. Th. Kocher.)

Unter Beibringung von 6 bisher noch nicht veröffentlichten, der Kocher'schen Klinik, resp. Privatpraxis entstammenden Fällen von Kiemenfisteln u. Cystengeschwülsten, die ihren Ursprung zweifellos der früheren Kiemenbildung verdanken, geht Vf. näher auf die *Genese der Kiemengangscysten* ein. Vf. berücksichtigt hierbei namentlich die neueren Arbeiten von His, Born, Liessner, Katschenko und Rabl. Bezüglich der *Therapie der Kiemengangscysten* spricht sich Vf. dahin aus, dass das vollkommenste und sicherste und in uncomplicirten Fällen gefahrloseste Verfahren die Exstirpation des Tumor ist.

In den von Vf. mitgetheilten Fällen gelang die Exstirpation in 5 Fällen, während in dem einen Falle der Balg nicht vollkommen herauspräparirt werden konnte, da er sich zu sehr gegen Oesophagus und Wirbelsäule in die Tiefe erstreckte.

P. Wagner (Leipzig).

215. **Zur Lehre von den congenitalen Halsgeschwülsten**; von Dr. A. Tietze in Breslau. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 5 u. 6. p. 421. 1891.)

Vf. beobachtete in der Breslauer chirurg. Klinik ein 2jähr. kräftiges Mädchen, das an jeder Seite des Halses — genau symmetrisch über der Mitte des vorderen Randes des M. sternocleidomast. — ein konisches, zitzenartiges Anhängsel trug, welches sich links ca. 1 cm, rechts $^3/_4$ cm über die Haut der Umgebung erhob u. in dieselbe allmählich ohne scharfe Grenze überging. Beide Geschwülste enthielten eine anscheinend fast drehrunde, derb anzufühlende Achse, die sich ohne bestimmbare Grenze in dem subcutanen Gewebe an der Basis verlor. Bei der *Exstirpation* fand sich links in dem Tumor ein dünnes, fast rundes Knochenstäbchen, rechts dagegen bestand die Achse der Geschwulst aus zellenreichem Netzknorpel.

Diese angeborenen Halsgeschwülste — ähnliche Beobachtungen liegen von Heusinger, Buttersack, Duplay u. Hennes vor — sind auf Entwickelungstörungen im Bereiche der Kiemenbögen zurückzuführen u. haben mit einer anderen Missbildung in diesem Bezirke, mit der angeborenen Halskiemenfistel, viel Verwandtes.

P. Wagner (Leipzig).

216. **Tracheocele mediana**; von Dr. Roman v. Barącz. (Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 523. 1891.)

Mittheilung eines Falles von Tracheocele mediana bei einem 8jähr. Mädchen. Die Geschwulst soll zuerst

im Alter von 2 Jahr. bemerkt worden sein und dann im 3. Jahre nach überstandenem Keuchhusten schnell gewachsen sein. In der letzten Zeit wiederum rasche Vergrösserung der Geschwulst mit heftigen Hustenanfällen.

Die breit der Trachea aufsitzende, wallnussgrosse, kugelige Geschwulst befand sich genau in der Mittellinie über dem Brustbein im Jugulum. Beim Husten und Aufblähen vergrösserte sich die Geschwulst bis zu Hühnereigrösse. Tympanitischer Perkussionschall. Die laryngoskopische Untersuchung ergab normalen Befund. *Exstirpation der Geschwulst*, deren hintere Wand durch die oberen Trachearinge mit der Luftröhre communicirte. Naht u. s. w. Vollkommene *Heilung*.

P. Wagner (Leipzig).

217. **Ueber den medianen Bauchbruch**; von Professor Witzel in Bonn. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 10. 1890.)

Auffallend häufig kamen in Bonn in den letzten Jahren Brüche der vorderen Bauchwand zur Beobachtung. Dittmer theilte 1889 in seiner Diss. 3 Fälle aus der Bonner Klinik mit, Witzel vermehrt die Casuistik um einige weitere. Vf. hält hin u. wieder traumatischen Ursprung dieser Bruchform für ganz sicher. Damit gewinnt ihr Entstehen und Vorhandensein hohes Interesse vom Gesichtspunkte der Beurtheilung von Betriebsunfällen. Andere Fälle seien in Zusammenhang mit sonstigen Erkrankungen des Intestinalapparats zu bringen. Sturz mit der Oberbauchgegend auf eine scharfe Kante, Stoss einer Walze bei Kesselexplosion, Sturz von einer Leiter, Fall mit einer schweren Last waren die aetiologischen Momente, welche zur traumatischen Hernie führten. In einem anderen Falle folgte dem Heben einer schweren Last ein Bruch; zugleich bestand eine Geschwulst am Pylorus, die dessen Resektion erforderte. Dieser Bruch sei vielleicht entstanden unter Einwirkung eines Trauma, nachdem die vordere Bauchwand durch rapide Abmagerung sehr geschwächt war. Solches Vorkommen ist sehr annehmbar, doch lehrt ein weiterer Fall, dass es wohl nicht immer gewaltiger Traumata bedarf, um eine Vorwölbung hervortreten zu lassen; er lehrt vielmehr, dass bei zunehmendem Fettschwunde und dadurch hervorgerufener Lückenbildung in der Linea alba oder neben derselben, wiederkehrende Brechakte genügen, wie sie im Gefolge von chronischen Magenaffektionen nicht selten sind. Ein weiterer Fall mit drei verschieden weit entwickelten Brüchen der vordern Bauchwand ist belehrend über den Inhalt der Brüche. Die in der Literatur beschriebenen Bruchsäcke waren meist leer, drei grössere enthielten auch Netzzipfel, nur selten wurden Intestina, wie Magen, Darm vorgefunden. In dem vorliegenden Falle enthielt die grösste Vorwölbung Darm, von den anderen die eine Netz, die andere war leer. Selten wurden bisher Verwachsungen im Bruchsacke vorgefunden. W. verfügt über einen Fall, in dem sich eine verwachsene *Littre*'sche Hernie vorfand.

Soviel aus der interessanten Casuistik. Die vorliegenden Brüche scheinen, wenn Verwachsungen hinzugetreten sind, erheblichere Beschwerden zu verursachen, als solche der Inguinalgegend, zum Theil wohl auf mechanischem, zum Theil auf reflektorischem Wege. Besonders intermittirende Schmerzen, Magen- u. Nervenbeschwerden bei kleinen inhaltlosen Bauchbrüchen müssen dieser letztern Erklärung unterliegen. Vf. kommt des weiteren auf die Diagnose zu sprechen: ein wechselnder Befund ist auffallend; nicht aufrecht zu halten ist die Behauptung, dass der Anprall bei Husten und Pressen fehle, denn selbst bei ganz kleinen Fettbrüchen konnte er das Phänomen nachweisen. Zweckmässig u. mehr zu positiven Resultaten führend ist die Untersuchung in aufrechter Haltung; in Rückenlage wird manche Hernie dem Beobachter nur zu leicht entgehen. Wahrscheinlich müssen alle kleinen tiefen Lipome der vordern Bauchwand als Fetthernien aufgefasst werden.

Die Therapie, welche heut zu Tage einzuschlagen ist, stützt sich natürlich auf die Antisepsis; immer soll die Freilegung des Bruches eine ausgiebige sein und besonders ist der Bruchsack von aufliegendem Fett vollkommen zu isoliren. Die anatomische Anordnung der Fascien nahe der Linea alba lässt wohl nie den Bruch genau in der Mittellinie zu Tage treten, sondern immer etwas seitlich; diese Gegend sei disponirt. Die Fascien des M. extern. u. intern. kreuzen sich, zwischen den einzelnen Bündeln verbleiben rhombische Lumina, welche durch Fettansatz sich erweitern können. Contraktion dieser Muskel verengert die Bruchpforte. Will man den normalen Verhältnissen zu Hülfe kommen, so wird es sich empfehlen, die Bruchpforten von oben nach unten in sagittaler, nicht in querer Richtung zu vereinigen.

v. Noorden (Breslau).

218. **Die Radicaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand**; von O. Vulpius. (Beitr. zur klin. Chir. VII. 1. p. 90. 1890.)

Unter Berücksichtigung der deutschen, französischen u. englischen Literatur tritt Vf. der Frage näher, welche Stellung der Radikaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand einzuräumen sei, u. wie deren Nachbehandlung anzuordnen ist. Eine Reihe von statistischen Erhebungen, aus 142 Fällen gewonnen, wird mitgetheilt, Geschlecht, Lebensalter werden berücksichtigt. Von 129 Geheilten konnten 72 weiter beobachtet werden. Vf. findet 79.2% Heilungen, 20.8% Recidive; letztere besonders bei den seitlichen Bauchhernien, weniger bei denen der Linea alba und des Nabels. Kranke, welche in den besten Jahren standen, neigten mehr zu Recidiven; es mag dies mit den Körperanstrengungen zusammenhängen. Der Schluss der Bruchpforte durch die Naht scheint etwas günstigere Verhältnisse zu geben, doch scheint die Grösse der Hernie den Operation-Erfolg wesentlich zu beeinflussen. Vf. kommt zu den Schlüssen: dass frühzeitiger Herniotomie eine Radikaloperation folgen soll; desgl. wenn durch eine irreponible Hernie

Beschwerden entstehen oder in Aussicht sind und Bandagen nicht fruchten. Das Verfahren sei Ligirung des Sackes, Excision und Pfortennaht. Nach der Operation soll eine Bandage getragen werden. Sämmtliche Fälle sind in sehr übersichtlicher Weise gruppirt. v. Noorden (Breslau).

219. **Zur Frage der primären Darmresektion wegen Darmgangraen**; von Dr. Krumm. (Beitr. zur klin. Chir. VII. 1. p. 1. 1890.)

In 12 Jahren kamen 83 eingeklemmte Hernien in der Heidelberger Klinik vor. 22 wurden durch Taxis zurückgebracht mit einem tödtlichen Ausgang. 61mal wurde operirt; in 15 Fällen zeigte sich der Darm brandig. 4mal wurde deswegen die primäre circuläre Darm-Resektion und Naht mit dreimaligem glücklichen Ausgange vorgenommen. Günstige Momente in den gelungenen Fällen waren jedesmal die kurze unter 48 Stunden dauernde Zeit der Incarceration, der gute Kräftezustand der Kranken, der Mangel an peritonitischen u. perihernidsen phlegmonösen Entzündungen. Vf. macht es wahrscheinlich, dass jedesmal eine geringe Kothansammlung vorgelegen hat, so dass die Incarcerationen wohl nach dem Mechanismus der elastischen Einklemmungen stattgefunden hatten, bei welchen die Prognose viel günstiger ist, besonders dann, wenn die Einschnürung der Mesenterium-Falten nicht zu lange gedauert hat. So würden auch Darmwandbrüche günstiger zu beurtheilen sein.

Finden sich die geschilderten Verhältnisse, so sind damit auch die Haupterfordernisse zur primären Resektion erfüllt u. als Contraindikationen ergeben sich hiernach peritonitische, phlegmonöse Erscheinungen, Prostration der Kräfte, Collaps, Shok u. ganz besonders ein Vorfinden grosser Kothstauung. Vf. geht noch auf verschiedene Punkte, welche zur Technik gehören, ein und bespricht die gebräuchlichen und die neuerlich in Vorschlag gebrachten Methoden der Naht. Aus der Literatur konnten 47 Fälle von primärer Enterorrhaphie nach circulärer Darmresektion wegen Gangrän bei incarcerirter Hernie zusammengetragen werden.

v. Noorden (Breslau).

220. **Die Tuberkulose der Harnröhre**; von Dr. A. Ahrens in Tübingen. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 2. p. 312. 1891.)

Zu den am seltensten tuberkulös erkrankenden Organen gehört die *Harnröhre*. In der Literatur sind nur wenige hierhergehörige Fälle verzeichnet. Vf. fügt der spärlichen Casuistik einen in der Bruns'schen Klinik beobachteten Fall hinzu, der durch die Eigenart seines Verlaufes ein besonderes Interesse bietet.

Ein 16½j. Schuhmacher erkrankte vor 3 J. angeblich ohne jede bekannte Veranlassung mit häufigem Harndrang. Dem Urin war c. ⅙ J. etwas Blut beigemischt, aber nie Eiter, Gewebsfetzen oder dergl. Allmählich sei der Harnstrahl dünner und schwächer geworden und schon seit c. 2 J. gehe der Urin tropfenweise und unwillkürlich ab. Seit 1 J. Hüftleiden. Vor einigen Tagen war Pat. zum 1. Male catheterisirt worden. Das Instrument sollte nicht in die Blase gelangt sein. *Stat. praes.*: Sehr abgemagerter Pat., spitzwinklige Flexion im Hüft- und Kniegelenk. Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenks. Beständiges Harnträufeln, Blase prall gefüllt, bis zum Nabel reichend. Auch der dünnste Katheter findet in der Pars membranacea einen unüberwindlichen Widerstand.

Am 8. Tage plötzlich *Blasenperforation, Peritonitis, Tod.*

Die *Sektion* ergab eine tuberkulöse Harnröhrenstriktur. Die Blase zeigte hinter dem Trigonum eine divertikelartige Ausstülpung, hier an der Stelle der Perforation war die Wandung papierdünn. Lungen-, Nieren-, Nebenhodentuberkulose; linkseitige Coxitis.

Die Arbeit enthält ausserdem eine möglichst vollständige Zusammenstellung der bisher beobachteten Fälle von Tuberkulose der Harnröhre.

P. Wagner (Leipzig).

221. **Zur Operation lippenförmiger Penisfisteln**; von Dr. C. Lauenstein in Hamburg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 5 u. 6. p. 563. 1891.)

Das von Vf. in verschiedenen Fällen mit Erfolg zur Schliessung lippenförmiger Penisfisteln angewandte Verfahren besteht in einer *horizontalen ebenen Spaltung der Fistelränder*. Die Einzelheiten dieser einfachen Methode sind in dem durch Abbildungen illustrirten Originale nachzulesen. Man erlangt hierbei, ohne von dem vorhandenen Gewebe etwas zu opfern, eine nach Bedürfniss breite, frische Wundfläche, deren Heilungbedingungen gerade deshalb so günstig sind, weil innerhalb derselben alles Narbengewebe ausgeschaltet ist. Der Narbensaum der Fistel wird durch die Spaltung zerlegt in 2 nach der Harnröhre, resp. nach der Oberhaut zugewandte Ränder, während die zwischen beiden liegende beliebig zu vergrössernde Wundfläche, auf deren Verheilung der Erfolg der ganzen Operation beruht, jeglicher Narbe entbehrt. P. Wagner (Leipzig).

222. **Ueber Stichverletzungen des Hüftgelenks**; von Dr. G. Fischer in Hannover. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 5 u. 6. p. 409. 1891.)

Ueber Stichverletzungen des Hüftgelenks ist in der Literatur so gut wie nichts zu finden, dieselben werden für ausserordentlich selten gehalten.

Aus Leichenversuchen, die Vf. unternommen hat, geht hervor, dass ein Messer, welches 4—6 cm. unter der Spina ant. sup. in der Achse des Gliedes, oder einen Finger breit nach innen von derselben rechtwinklig eingestossen wird, in den Schenkelkopf dringt. Besondere Widerstände hat ein Messer in der vorderen Hüftgegend nicht zu überwinden, um zur Kapsel zu gelangen.

Die anatomischen Verhältnisse können die angeblich grosse Seltenheit der Stichverletzungen des Hüftgelenkes nicht erklären. Es wird immerhin möglich sein, dass bei sofortiger antiseptischer Behandlung einer Stichwunde und ruhiger Lager-

ung des Kr. eine bestehende Kapselverletzung garnicht diagnosticirt wird und, ohne dass traumatische Coxitis hinzutritt, zur Heilung gelangt. Verf. hat einen *Pat. mit vernachlässigter Stichverletzung des Hüftgelenkes* beobachtet, bei dem es zu traumatischer Coxitis kam. Pat. wurde nach mehreren Monaten mit fibröser Ankylose des Hüftgelenks bei Streckung und einem gewissen Grad von Beweglichkeit entlassen.

Die *Diagnose der Gelenkverletzung* stützte sich auf die Lage der Wunde und auf die Anschwellung der Gelenkkapsel in der Schenkelbeuge. *Behandlung:* Desinfektion, Naht, Drainage, permanente Extension. P. Wagner (Leipzig).

223. **Operation der Hypospadie aus dem Scrotum**; von Prof. A. Landerer in Leipzig. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 5 u. 6. p. 591. 1891.)

Rosenberger hat vor dem letzten Chirurgencongress eine Operationmethode der *Epispadie* mitgetheilt, nach welcher er den Penis erst an die Bauchhaut angenäht und dann in einer 2. Sitzung aus derselben herauspräparirt und mit Haut gedeckt hat.

L. hat diese Methode auf die *Hypospadie* angewandt, indem er die fehlende untere Harnröhrenwand in 2 Hautlagen aus dem Scrotum entnahm. Defekte des Scrotum, auch wenn sie sehr gross sind, bedecken sich bekanntlich überraschend gut von selbst, ohne plastische Nachhülfe. Bei der 1. Operation wird der Penis an das Scrotum angenäht; bei der 2. Operation, die 6 bis 8 Wochen später vorzunehmen ist, wird der Penis aus dem Scrotum herausgeholt und an der Unterseite mit Haut gedeckt. Ob in der Penisröhre später Haare wachsen werden, muss man abwarten. Die Operationweise des Vf. wird im Originale durch 6 Holzschnitte gut erläutert.

P. Wagner (Leipzig).

224. **Die operative Behandlung der Blasenektopie**; von Dr. G. B. Schmidt in Heidelberg. (Beitr. z. klin. Chir. VIII. 2. p. 291. 1891.)

Vf. berichtet über eine neue Operationmethode, die Czerny bei Ektopie der Blase mit Erfolg in Anwendung gebracht hat. Der Gang der Operation bei dem 1. mit günstigen Ausgang operirten Kinde — 2jähr. Mädchen — war folgender:

Ablösung der Blasenschleimhaut von der Unterlage vom Rande nach dem Centrum zu, wo ein ca. 20pfennigstückgrosser Theil stehen bleibt, u. Vernähung der Blasenspalträndern zu einem Cavum. Deckung des Defektes durch 2 seitliche Brückenlappen. Im 2. und 3. Tempo exakte Vereinigung der Urethra u. des Blasenhalses, um so zunächst eine Art elastischen Verschlusses herzustellen, der erst bei einem gewissen Füllunggrade der Blase überwunden werden kann, dann aber auch, um eine Ausbildung des in der Entwickelung angelegten Sphinkter zu befördern, dessen Funktionfähigkeit bei gegebenen günstigen Verhältnissen nicht unmöglich ist.

Die Arbeit des Vf. enthält eine kurze kritische Besprechung der hauptsächlichsten Verfahren, die gegen die Ectopia vesicae in Anwendung gekommen sind. P. Wagner (Leipzig).

225. **Die Lithotritie bei Kindern**; von Dr. L. P. Alexandrow in Moskau. (Deutsche Ztschr. f. Chir. XXXII. 5 u. 6. p. 525. 1891.)

Die Lithotripsie bei Kindern kann nur bei richtiger Indikationstellung gute Resultate geben. Ihre Anwendbarkeit hängt in erster Linie von der Weite der Urethra u. der Grösse des Steines ab. Ferner muss bei der Lithotripsie an Kindern der Zertrümmerung des Steines auch sofort die Entfernung der Splitter nachfolgen, folglich müssen der Lithotriptor u. der Evakuator die Urethra passiren können

Vf. hat im Laufe der letzten 3 Jahre die Lithotritie 32mal bei Kindern im Alter von 1—14 J. ausgeführt. 5 Pat. starben, u. zwar trat der Tod bei drei Kindern infolge der bei der Operation erzeugten Verletzungen der Urethra ein.

Vf. schliesst seine Mittheilung mit folgenden Sätzen: Ist die Urethra so weit, dass ein Instrument kleinen Kalibers (Nr. 14) leicht eingeführt werden kann u. beträgt der Durchmesser des Steines nicht mehr als 2.0—2.5 cm, so ist die Lithotripsie indicirt. Fehlen diese Bedingungen, so erzielt man mit dem hohen Schnitt u. nachfolgender Blasennaht bessere Resultate. P. Wagner (Leipzig).

Berichte der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung am 26. Mai 1891.

Vorsitzender: *B. Schmidt.*

Herr His zeigte im Hörsaale der Anatomie Originalabgüsse zur Anatomie des menschlichen Körpers.

Sitzung am 23. Juni 1891.

Vorsitzender: *B. Schmidt.* Schriftführer: *R. Graefe.*

Herr Flechsig sprach „über die topische Diagnose der Gehirnerkrankungen". (Ein Bericht über diesen Vortrag ist nicht eingegangen.)

Sitzung am 21. Juli 1891.

Vorsitzender: *B. Schmidt.* Schriftführer: *P. J. Möbius.*

1) Herr Lesser stellte einen Vater mit drei Kindern vor (aus der Praxis des Herrn Dr. Windscheid), die an sehr starker *Ichthyosis palmaris et plantaris* leiden. Besonders bei dem Vater hatten die Hornauflagerungen eine Dicke von mehreren Millimetern. Die Affection zeigt auch in diesem Fall die von anderen Autoren ebenfalls beobachtete exquisite Erblichkeit. Sowohl

der Vater des Patienten wie sein Grossvater hatten an demselben Uebel gelitten.

Dann stellte Herr E. Lesser drei Mitglieder einer Familie (Mutter und zwei Kinder) vor, die an *Epidermolysis bullosa hereditaria* leiden. Bei den Kranken sind zahlreiche pigmentirte Stellen, andererseits umschriebene leicht atrophische helle Flecke, ganz besonders an Theilen des Körpers, welche am häufigsten Verletzungen oder einem Druck durch die Kleidung ausgesetzt sind, so am Hals, an den Achselfalten, in der Hüftgegend, an Händen, Vorderarmen und an den Füssen. Vereinzelt finden sich bohnengrosse und grössere Blasen und Krusten, die nach dem Eintrocknen der Blasen zurückgeblieben sind. Die Anamnese ergiebt, dass seit frühester Jugend — (bei den Kindern schon 14 Tage nach der Geburt, die Mutter ist angeblich mit einer Blase am Fuss geboren) auf jeden Reiz, der die Haut trifft, auf Druck, kleine Verletzungen durch Splitter u. s. w. hin Blasenbildungen zum Vorschein kommen, welche von selbst mit Hinterlassung pigmentirter oder atrophischer, narbiger Stellen in Heilung übergehen. Die Fälle entsprechen vollständig einigen wenigen anderen in der Literatur vorhandenen Beobachtungen, bei denen auch die Erblichkeit in exquisiter Weise vorhanden war, in einem Fall durch vier Generationen nachweisbar. Als Ursache muss eine angeborene Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Stachelzellenschicht angenommen werden, wofür auch die Resultate der histologischen Untersuchung der in einigen Fällen excidirten Haut sprechen.

2) Herr Karg sprach *über die Behandlung der Perityphlitis.* (Ein Bericht über diesen Vortrag ist nicht eingegangen.)

Verhandlung. Herr *B. Schmidt* stellte einen jungen Mann vor, dem der Processus vermiformis exstirpirt worden war.

Herr *O. Heubner* betonte, dass doch in der grossen Mehrzahl der Fälle von P. ohne Operation Heilung erreicht wird. Die Chirurgen sehen in der Regel nur die schwersten Fälle. Er hält nur Ileus für eine Indikation zur sofortigen Operation. Im Uebrigen ist die Bestimmung der Zeit für die Operation die schwerste Aufgabe. Vielleicht gewinnt man aus dem Fieberverlaufe Anhaltepunkte.

Sitzung am 27. Oktober 1891.

Vorsitzender: *B. Schmidt.* Schriftführer: *P. J. Möbius.*

Herr Dolega sprach über *„mechanische Behandlung der Chorea“.*

„Der Vortragende bemerkte einleitend, dass er mit Rücksicht auf die Therapie der Chorea einen Ueberblick über die verschiedenen Formen derselben, wie sie in den meisten Lehrbüchern noch jetzt aufgeführt würden, vorauszuschicken für nothwendig halte. Man habe zunächst einmal die symptomatischen choreatischen Zustände, wie sie bei verschiedenen wohlcharakterisirten Erkrankungen des Centralnervensystems vorkämen, zu trennen von dem eigentlichen Krankheitbegriff der Chorea sui generis. Aber auch unter dem letzteren seien verschiedene Formen zusammengefasst: 1) jene, welche man schlechthin meine, wenn man von Chorea spreche, vorwiegend im Kindesalter auftretende und mit $^2/_3$ aller Fälle das weibliche Geschlecht befallende; 2) die sogen. Chorea chron. progressiva (hereditaria) der Erwachsenen; 3) die sogen. reflectorische Chorea, welche aber, soweit es sich wenigstens um das Krankheitbild einer wirklichen Chorea handele, wohl mit Unrecht als „reflectorisch“ bezeichnet werde. Für die hier vorwiegend in Betracht kommende Chorea gravidarum sei diese Auffassung auf Grund der vorliegenden anatomischen Befunde bereits als erschüttert zu betrachten. Gegen eine Identificirung dieser Form indess mit einer z. B. im Anschluss an Gelenkrheumatismus auftretenden Chorea spreche der Umstand, dass für die Chorea gravidarum, oder wenigstens für einen Theil der Fälle, in der Einleitung der künstlichen Frühgeburt, bez. des künstlichen Abortes, ein direkt curatives Verfahren gegeben sei. 4) Die sog. Chorea congenita. Bei der unter 1) erwähnten Form müsse man nun weiterhin einmal die gewöhnliche, sozusagen subacut verlaufende Form, von der chronischen, sich über Jahre erstreckenden, sowohl vom klinischen wie aber auch vom ätiologischen Standpunkte aus unterscheiden.

Weiterhin aber glaubt der Vortragende auf Grund der Literatur der aus den Krankenjournalen der 11 letzten Jahre der Leipziger Klinik zusammengestellten Fälle, sowie eigener Beobachtung, dass man auch bei der sogenannten subakuten Form principiell 2 Unterarten auseinander halten müsse, welche man vielleicht als *neurotische,* bez. constitutionelle, und *infektiöse* Chorea bezeichnen könnte. Zu der ersteren seien jene Fälle zu rechnen, in denen entweder ohne jede nachweisliche Ursache oder nach heftiger psychischer Irritation sich, und zwar häufig bei schwächlichen, anämischen oder scrophulösen Kindern, die choreatischen Zustände einstellen, *Fälle, in denen anderweitige klinische Erscheinungen, insbesondere von Seiten des Herzens fehlen.* Entstehend könne man sich diese Fälle denken auf Grund vasomotorischer Störungen, bez. von Ernährungstörungen der Centralorgane (bei Anämie, Scrophulose), welche ihrerseits wieder funktionelle Störungen zur Folge hätten in Gebieten, an deren anatomisches Substrat z. B. die Entstehung oder die Vermittelung des Willens, der Coordination der Bewegungen u. s. w. geknüpft sei. Für eine solche neurotische Form dürfe man vielleicht zum Beweise anführen: 1) eigenthümliche Veränderungen im psychischen Verhalten der Kinder; 2) den mit verschwindenden Ausnahmen eintretenden Verlauf zur Heilung; 3) den Erfolg einer psychischen Therapie und die verbürgte (Henoch) Coupirung einer Chorea durch ein Trauma; 4) die imitatorisch erzeugten Fälle; 5) die Wirkunglosigkeit der Antirheumatica.

Was die sogen. *infektiöse* Chorea betrifft, so sei ihre Existenz durch anatomische Befunde erwiesen. Soweit der Vortragende aber hat finden können, sei stets das Vorhandensein einer Endocarditis miterwähnt. Zu jener infektiösen Form gehören alle jene Fälle, welche im Anschluss an irgend eine Infektionkrankheit: Masern, Scharlach und besonders Polyarthritis rheumatica auftreten, und auch jene anscheinend idiopathischen Fälle, welche mit Endocarditis verlaufen.

Was den therapeutischen Gesichtspunkt betrifft, so ist bekannt, dass leichte Fälle, sowohl solche, welche man nach vorhererwähnten Gesichtspunkten zu den neurotischen, wie solche, welche man zu den infektiösen rechnen müsse, ohne jede Behandlung in kürzerer oder längerer Zeit heilen können. Es steht aber auch fest, dass häufig nach eingeleiteter Therapie auffällig rasch eintretende Besserung, auch in schon länger bestehenden Fällen beobachtet worden ist. Therapeutisches Vorgehen ist daher berechtigt. Bei den im Anschluss an Polyarthritis rheum. auftretenden Choreen hat man häufig gute Wirkung von den Antirheumatica gesehen; in anderen Fällen schnell fortschreitende Besserung unter Arsen-Darreichung. In allen Fällen ist das allgemeine diätetische Vorgehen (Isolirung u. s. w.) von grösster Wichtigkeit. Weiterhin aber scheint ein therapeutisches Hilfsmittel eingehendere Würdigung zu verdienen, und zwar, nach Ansicht des Vortragenden, besonders wenn auch nicht ausschliesslich, bei den zur sogenannten neurotischen Form zu rechnenden Fällen: die *Gymnastik*. Der Vortragende gab einen kurzen geschichtlichen Rückblick über ihre Anwendung bei Chorea. Der Gedankengang, welcher der Behandlung zu Grunde läge, sei, wie es Dubois-Reymond einst ausgedrückt habe: „Uebung des Gehirns durch Uebung der Muskeln". Ein gleichzeitig dabei zur Geltung kommendes Moment sei die psychische Beeinflussung der Patienten. Der Vortragende schilderte dann den von ihm eingeschlagenen Gang der Behandlung: Die Aufmerksamkeit der Pat. werde auf die auszuführenden Bewegungen concentrirt. Zunächst werde nun versucht, durch Aufbietung der Willenskraft der Pat. bei passiven Bewegungen die choreatischen Nebenbewegungen möglichst zu unterdrücken, was anfangs die Hand des Bewegunggebers durch energische Führung zu unterstützen bestrebt sei. Sobald bei passiven Bewegungen ein Nachlassen, bez. Aufhören der Nebenbewegungen constatirt werde, gehe man zu aktiven Bewegungen, dann zu aktiven Widerstandsbewegungen in den einzelnen Muskelgebieten, endlich zu complicirteren Bewegungen, Steh- und Gehversuchen u. s. w. über.

Der Vortragende stellte dann 3 dem Krankenmaterial der medicin. Klinik angehörige Choreakranke vor, welche mit Gymnastik behandelt wurden. In 2 Fällen handelt es sich um Mädchen, von denen das erste, 7jährige, zum ersten Male, das andere, 12jährige, zum dritten Male von hartnäckiger, intensiver Chorea befallen wurde. Beide kamen bei bestehenden starken choreatischen Zuständen in Behandlung, besserten sich auffällig rasch und waren nach 4, bez. 6 Wochen als vollkommen geheilt anzusehen. Der 3. Fall ist einer von chronischer Chorea bei einer 33jähr. Frau, deren Vater an gleicher Krankheit gelitten zu haben scheint. Ihr Leiden begann allmählich vor 4 Jahren, exacerbirte Winter 90/91, um sich bis zu einem gewissen Grade zu bessern. Während bis jetzt fortgesetzter, etwa 9wöchiger Gymnastikbehandlung ist, besonders anfangs auffällig, rasche Besserung, wenn auch noch nicht vollkommene und auch wohl kaum zu erwartende Heilung eingetreten".

Verhandlung. Herr *Möbius* kann die von dem Vortragenden vorgeschlagene Unterscheidung von neurotischer und infectiöser Chorea nicht annehmen. Er glaubt, dass es sich (abgesehen von der hereditären oder besser degenerativen Ch.) bei wirklicher Ch. immer um eine Infektionkrankheit handelt und dass die infektiöse Ch. eine Krankheit ist, die ein bestimmtes, dem Gifte der Polyarthritis acuta nahe verwandtes Gift zur Ursache hat. Psychische Veränderungen kommen auch bei zweifellos infektiöser Ch. vor. Das Gleiche gilt von der natürlichen Heilung u. von dem Einflusse psychischer Behandlung in leichteren Fällen. Durch Nachahmung entsteht nur ein hysterisches Nachbild der Chorea. Die Antirheumatica hat M. überhaupt sehr selten wirksam gefunden. Endocarditis komme auch bei leichter Ch. vor, in Fällen, die ganz der neurotischen Form des Herrn Vortragenden anzugehören scheinen. Sie ist viel häufiger, als man gewöhnlich glaubt und macht jede Ch. zu einer ernsten Erkrankung. Bemerkenswerth ist, dass mit sehr wenigen Ausnahmen bei der anatomischen Untersuchung immer Veränderungen am Endocard gefunden worden sind.

In Hinsicht auf die Behandlung durch Gymnastik schliesst sich M. der Ansicht *v. Ziemssen's* an und glaubt, dass sie vorwiegend in leichteren Fällen, wenn die Krankheit im Decursus ist, die unwillkürlichen Bewegungen aber nicht verschwinden wollen, angezeigt ist.

Herr *Buchheim* hat in einem schweren Falle von Ch. Widerstandbewegungen nach *Nebel* und einen abnehmbaren Gypsverband mit Erfolg angewendet. Die gymnastische Behandlung ist zugleich eine psychische, eine Art Erziehung. Während ein Choreakranker in der Regel nicht im Stande ist, den ausgestreckten Zeigefinger ruhig zu halten, pflegt ihm dies zu gelingen, sobald der Gymnast die Spitze seines ausgestreckten Zeigefingers der des Fingers des Kranken gegenüber hält und alle Bewegungen des Fingers des Kranken nachahmt.

Herr *Curschmann* glaubt, der Herr Vortragende habe mehr ein Schema der verschiedenen Choreaformen als grundlegende Bestimmungen, geben wollen. Er selbst glaube, dass die infectiöse Form der Ch. in verschiedene Unterarten zerfalle. Die häufigste sei die rheumatische Ch. und bei dieser seien nach seiner Erfahrung Antirheumatica entschieden von Nutzen. Auch die Fälle mit Endocarditis gehören wohl zur rheumat. Ch. Es giebt aber doch sehr viele Fälle von Ch. ohne Endocarditis und die Mehrzahl der mit Heilung endigenden gehört hierher.

Herr *Schmorl* hat in einem Falle (bei einem Soldaten) bei der Sektion ein normales Endocard gefunden, in allen anderen Fällen bestand Endocarditis.

Herr *Dolega* erwiderte schliesslich den Vorrednern und hielt an den von ihm ausgesprochenen Ansichten fest.

B. Originalabhandlungen
und
Uebersichten.

XV. Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Centralnervensystemes im Laufe des Jahres 1890.[1])

Von
Dr. Ludwig Edinger in Frankfurt a. M.

7) *Spinalganglien, Rückenmark.*

Wie wesentlich die Einführung neuer technischer Methoden die Kenntniss schwer erforschbarer Gebiete fördert, das zeigt besser als ein anderes Capitel, der Inhalt des vorliegenden. Noch in keinem Berichtsjahre haben wir so viel Neues und Wichtiges erfahren, wie in dem jetzigen. Die Golgi-Cajal'sche Methode, die auf die Weigert'sche Färbung gegründete, von Gaule exakt durchgebildete Faserzählung, die Verbesserung des Degenerationverfahrens durch Marchi, sie alle haben glänzende Resultate ergeben. Auch von den prachtvollen Bildern, welche die vitale Methylenblaufärbung zu Wege bringt, ist bereits Nutzen, wenigstens für die Zellen der Spinalganglien, gezogen.

107) Retzius, Ueber die Ganglienzellen der Cerebrospinalganglien u. über die subcutanen Ganglienzellen bei Myxine glutinosa. Biolog. Untersuchungen N. F. I. 1890.

108) Ramon y Cajal, S., Sobre la existencia de terminaciones nerviosas pericelulares en los ganglios nerviosos raquidianos. Sond.-Abdr. ohne Angabe des Druckortes, datirt 20. Dec. 1890.

109) Ramon y Cajal, S., Nuevas observaciones sobre la estructura de la médula espinal de los mamiferos. Trabajos del Laboratorio Anatomico de la Facultad de Medecina, April 1890.

110) Ramon y Cajal, P., Las fibras colaterales de la substancia blanca en la médula de las larvas de batracio. Extr. de la Gaceta Sanitaria de Barcelona Oct. 10. 1890. p. 8.

111) Golgi, Camillo, Ueber den feineren Bau des Rückenmarkes. Anatom. Anzeiger V. 13 u. 14. 1890.

112) Ramon y Cajal, S., Réponse à Mr. *Golgi* à propos des fibrilles collatérales de la moëlle épinière et de la substance grise. Anatom. Anzeiger V. 20. 1890.

113) Kölliker, A. v., Ueber den feineren Bau des Rückenmarks. (Vorläufige Mittheilung.) Sitz.-Ber. d. Würzb. phys.-med. Ges. März 8. 1890.

114) Kölliker, A. v., Ueber den feineren Bau des Rückenmarks menschlicher Embryonen. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. Juli 12. 1890.

115) Kölliker, A. v., Zur feineren Anatomie des centralen Nervensystems. 2. Beitrag: Das Rückenmark. Mit Tafeln I—VI. Ztschr. f. wissenschaftl. Zoologie LI. p. 1.

116) Singer u. Münzer, Beitrag zur Anatomie des Centralnervensystems, insbesondere des Rückenmarks. Abhandl. d. mathem.-naturw. Klasse d. k. k. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1890. Mit 3 Tafeln.

117) Gaule, J., Zahl u. Vertheilung der markhaltigen Fasern im Froschrückenmark. Mit 9 Tafeln. Abhandl. d. mathem.-phys. Klasse der kgl. sächs. Ges. d. Wissenschaften XV. 9. p. 739. 1889. Auch einzeln: Leipzig 1889. Hirzel. Kl. 4°. 44 S. mit 10 Tafeln.

118) v. Walsem, Bijdrage tot de kennis van het vezelverloop in het ruggemerg. Psychiatr. Bladen VII. p. 165. Amsterdam 1889.

119) Lenhossék, Mich. v., Hinterwurzeln und Hinterstränge. Mittheilungen a. d. anatom. Institut im Vesalianum zu Basel 1890. p. 86.

(Inhaltlich nach früheren Arbeiten v. L.'s bereits im Bericht von 1889 referirt.)

120) Edinger, L., Einiges vom Verlauf der Gefühlsbahnen im centralen Nervensystem. Deutsche med. Wchnschr. XVI. 20. 1890.

(Inhaltlich schon im Berichte von 1889 mitgetheilt. Etwas eingehendere Darstellung als in der dort referirten Arbeit. Neue Thatsachen zur Stütze von des *Ref.* Hypothese.)

121) Lenhossék, Mich. v., Ueber Nervenfasern in den hinteren Wurzeln, welche aus dem Vorderhorn entspringen. Anatom. Anzeiger V. 13 u. 14. 1890.

122) Auerbach, L., Zur Anatomie der aufsteigend degenerirenden Systeme des Rückenmarks. Anatom. Anzeiger V. 7. 1890.

123) Auerbach, L., Zur Anatomie der Vorderseitenstrangreste. Virchow's Arch. CXXI. 2. p. 199. 1890.

124) Flechsig, P., Ist die Tabes dorsalis eine Systemerkrankung? Neurol. Centr.-Bl. IX. 2. 3. 1890.

125) Leonowa, O. v., Ein Fall von Anencephalie. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 6. p. 403. 1890.

126) Porter, The presence of Ranvier's constrictions in the spinal cord of vertebrates. Journ. of Microsc. Sc. CXXI. p. 91. Avril 1890.

(Dem *Ref.* nur im Auszug bekannt. Die Nervenfasern im Rückenmark der Vertebraten besitzen Ranvier'sche Einschnürung der Achsencylinder.)

127) Sherrington, Ch. S., On outlying nerve-cells in the mammalian spinal cord. Proceedings of the Royal Society XLVII. 287. p. 144. London 1890.

(Nach einem Referat von Hill.)

128) Sherrington, Ch. S., Out-lying nerve-cells in the mammalian spinal cord. Philos. Trans. Royal Soc. CLXXXI. p. 33. 1890.

129) Mott, Fred. W., The bi-polar cells of the spinal cord and their connections. Brain IV. p. 434. 1890.

Nach Retzius (107) lassen sich in den Cerebrospinal-Ganglien der Kopfgegend von Myxine durch die vitale Methylenblaufärbung die Zellen

[1]) Schluss; vgl. Jahrbb. CCXXXII. p. 95.

sehr gut färben. Man erkennt in ausgezeichneter Weise, dass auch hier, wie es Freud bei Petromyzon nachgewiesen hat, Uebergangformen existiren von Zellen, deren beide Pole je einen Fortsatz haben, zu solchen, die nur einen (mehr oder weniger langen) Fortsatz aussenden, der sich dann in einiger Entfernung von der Zelle doppelt theilt. So sind alle Spinalganglienzellen doch bipolarer Natur.

Zwischen den markhaltigen Fasern der Spinalganglien liegen nach S. Ramon y Cajal (108) zahlreiche, wahrscheinlich aus den Rami communicantes des Sympathicus stammende Fäserchen. Diese endigen, indem sie sich um die Zellen plexusartig verzweigen. Das so entstehende pericelluläre Netz erinnert vollkommen an das, was Ehrlich am gleichen Orte und Arnstein an den Ganglienzellen des Froschherzens gefunden haben. Die T-förmige Verzweigung des Achsencylinders aus den Spinalganglienzellen wird bestätigt.

Die neue grössere Arbeit über das Rückenmark, mit der S. Ramon y Cajal (109) uns beschenkt hat, ist noch nicht deutsch erschienen, das folgende *Autorreferat* verdankt *Ref.* der Güte des Verfassers.

Zunächst bestätigt Vf. im Rückenmark des Hundes, der Katze, des Kaninchens, der Ratte alle Befunde, die er früher vom Rückenmark der Hühner mitgetheilt hat (Collaterale der Stränge, Bifurkation der hinteren Wurzelfasern, Existenz von Nervenzellen in der Substantia Rolando u. s. w. Siehe Bericht des vorigen Jahres.). Die wichtigsten Befunde sind folgende: 1) Die grossen Zellen der Vorderhörner unterscheiden sich von allen Zellen des Rückenmarks durch ihren grossen Reichthum an sehr verzweigten Protoplasmafortsätzen. Von diesen Fortsätzen treten einige durch die Commissura anterior zum Vorderhorn der anderen Seite. 2) Die Cellulae commissurales, kleiner als die motorischen, liegen, wie schon Golgi gezeigt hat, überall in der grauen Substanz. Ihr Achsencylinderfortsatz tritt zum gekreuzten Vorderseitenstrang, wo er sich häufig in einen auf- und absteigenden Zweig spaltet. Während seines Verlaufes giebt er zuweilen Collateralen ab. 3) Man sieht zuweilen in der grauen Substanz mit reicher Verzweigung Fasern endigen, welche direkt aus der weissen Substanz stammen. Diese Endigungen gehören wahrscheinlich Fasern kurzen Verlaufes an. 4) Die Zellen aus der centralen Region der grauen Substanz schicken ihre Fortsätze bald in die vordere Commissur, bald in den Seitenstrang. 5) Das Gleiche gilt von den Zellen, die in der weissen Substanz des Hinterhorns liegen. 6) Zellen im medianen Theil des Hinterhornes schicken ihre Achsencylinderfortsätze häufig in den Burdach'schen Strang. 7) Die sternförmigen, mit reichen Ausläufern versehenen Zellen der Clarke'schen Säule besitzen Achsencylinder, von denen einige zum Seitenstrang, andere vielleicht zur Commissura anterior gehen. 8) Aus den Ganglienzellen der Substantia gelatinosa Rolando entspringt ein Achsencylinder, der manchmal durch einfache Umbiegung, manchmal durch Y-förmige Verzweigung in den Hinterstrang übergeht. 9) Die Commissura anterior setzt sich zusammen aus Fasern des Vorderseitenstranges, aus Achsencylindern der Cellulae commissurales und aus solchen von Vorderhornzellen. 10) Die Commissura posterior besteht aus Collateralen von Hinterstrang- und Seitenstrangfasern. Sie enthält einen Fasciculus arciformis anterior, dann einen Fasciculus transversalis medius und einen Fasciculus arciformis posterior. Der letztere entsteht aus den Goll'schen und den Burdach'schen Strängen und verzweigt sich im gekreuzten Grau des Hinterhorns. Die Fasern des mittleren Theiles entstammen wahrscheinlich dem hintersten Theile des Seitenstranges und sie endigen im mittleren und äusseren Gebiete des Hinterhorns. Den Ursprung des vorderen Bündels hat Vf. nicht ermittelt. 11) Aus dem Burdach'schen Strang stammt ein Bündel von Collateralen, das in die Clarke'sche Säule eintritt und dort einen ausserordentlich feinen Plexus bildet. 12) Aus dem Vorderhorn stammt ein mächtiger Faserzuwachs zu den auf- und absteigenden Zweigen der Collateralen der Hinterwurzel. Die äussersten Verzweigungen dieses Bündels schmiegen sich eng an die Protoplasmaausbreitung der motorischen Zellen. Hier liegt möglicherweise ein Apparat vor, der geeignet ist den Reflexvorgang des Rückenmarks zu tragen. 13) Die Hinterwurzeln stehen durch kurze Collateralen in Verbindung mit Zellelementen des Hinterhornes und der Substantia Rolando.

Im folgenden Original-Schema ist ein Theil der mitgetheilten Thatsachen dargestellt. Man erkennt vor Allem als das Wichtigste an den bisherigen Befunden, dass die Verbindung von Nervenfaser und Zelle vielfach keine wirkliche ist, sondern, dass sich feine, den Collateralen entstammende Pinselchen um die Protoplasmaausläufer der Zellen herumlegen. Fig. 3 zeigt den Ursprung der Vorderwurzel (*A*) aus den grossen Zellen des Vorderhornes (*f*). Man erkennt, wie sich um diese herum Pinselchen (*d*) legen, welche aus Collateralen einer zweigetheilten langen Hinterwurzelfaser (*B*) stammen. Andere Collaterale aus der Hinterwurzelfaser begeben sich zu den Cellulae commissurales der Commissura anterior (*b*). Aus diesen Zellen entspringen dann die Bahnen, welche durch jene Commissur in die Vorderseitenstränge gerathen. Sie sind nicht abgebildet.

Fig. 4 zeigt in *a* eine Commissurzelle, deren Fortsatz in die Commissura anterior geht, dort sich in einen auf- und einen absteigenden Ast (*c* u. *d*) theilt und nun zahlreiche Collateralen in die graue Substanz sendet. Ein anderer Fortsatz (*b*) entstammt ungekreuzt seiner Ursprungzelle, verhält sich aber nachher ebenso. Hier hätten wir das Bild vor uns, welches diejenigen Fasern liefern,

welche einzelne Höhen der grauen Substanz untereinander verbinden. Etwas Aehnliches findet man auch im caudalen Gebiete der Seitenstränge. Die dort liegenden Fasern entstammen (s. o.) Zellen, die in den Hinterhörnern liegen.

Die wichtige Entdeckung von Fasern, welche im Rückenmarke seitlich von den Achsencylinderausläufern und von den Längsfasern abgehen, reclamirte Golgi (111) für sich. Er druckt eine Reihe von Arbeiten, welche er unter dem Titel „Studi istologici sul midollo spinale" seit dem Jahre 1880 bis jetzt veröffentlicht hat, nochmals deutsch ab. Die Resultate, zu denen er gekommen ist, sind vielfach übersehen worden. Soweit sie nicht in früheren Berichten referirt worden sind, soll deshalb hier noch darauf eingegangen werden. Von einer Reihe von Rückenmark-Ganglienzellen verzweigt sich der Nervenfortsatz complicirt und nimmt in toto an der Bildung eines allgemeinen, die ganze graue Substanz und einen Theil der weissen Substanz durchziehenden Nervennetzes Theil. Hierher gehören die Zellen der Rolando'schen Substanz, die Zellen der Hinterhörner und einige unregelmässige zwischen Vorder- und Hinterhörnern zerstreut liegende Zellen. Von anderen Ganglienzellen geht der Achsencylinderfortsatz als ganz deutlicher Faden in eine markhaltige Nervenfaser. Es zweigen sich aber einige Fibrillen ab, welche ihrerseits sich weiter verzweigend an der Bildung des allgemeinen Nervennetzes Theil nehmen. So wie geschildert verhalten sich der grösste Theil der Ganglienzellen der Vorderhörner, einige Zellen der Hinterhörner und weiter Zellen, welche namentlich in der Nähe der Seitenstränge zu finden sind. Die Zellen der Vorderhörner schicken in der Mehrzahl ihre Fortsätze in die Markstränge oder in die vorderen Wurzeln, eine Anzahl auch durch die vordere Commissur in die gekreuzte weisse Substanz. Aus solchen Zellen der Hinterhörner, deren Fortsatz im Wesentlichen unverzweigt bleibt, sah Golgi diesen in die Hinterseitenstränge, in die Seitenstränge und auch in die Vorderstränge eintreten. Vom Centralkanal sieht man die Achsencylinder durch die vordere Commissur gegen die Vorderstränge der anderen Seite treten, sie gelangen auch in die gleichseitigen Seitenstränge. Durch die vordere Commissur nach der anderen Hälfte des Rückenmarks hin treten Fasern aus Zellen der Hinterhörner, Zellen der Vorderhörner und Zellen der Zwischenzone, welche zwischen dem Centralkanal und den Seitensträngen liegt. Aus diesen Commissurfortsätzen treten Fibrillen hervor, die sich an der Bildung des allgemeinen Nervennetzes betheiligen, manchmal lösen jene sich sogar ganz in Fibrillen auf. Die allgemeinen Ansichten, auf die Golgi in der erwähnten Arbeit zurückkommt, sind in dem Bericht von 1886 (Jahrbb. CCXV. p. 115) bereits wiedergegeben.

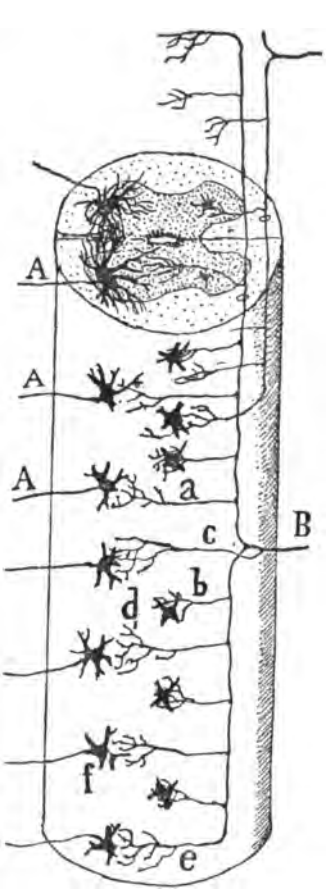


Fig. 3.

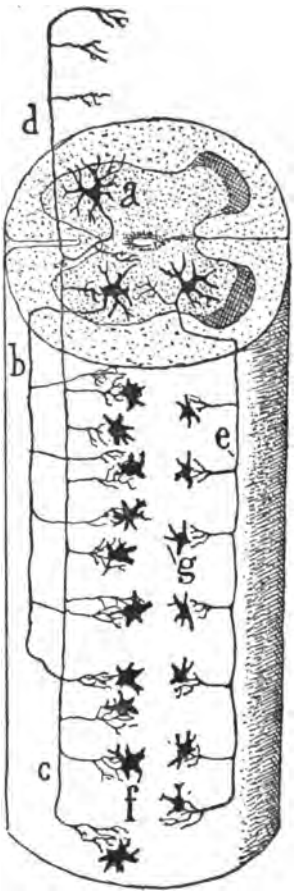


Fig. 4.

Ramon y Cajal (112) hat Golgi geantwortet, dass er zugebe, dass dieser in wenigen, allerdings nur kurzen Sätzen, die ihm, wie fast allen anderen Schriftstellern, entgangen seien, die seitlichen Abzweigungen beschrieben habe; er nimmt aber für sich mit Recht die Entdeckung einer grossen Anzahl von Thatsachen in Anspruch, die vielfach neues Licht auf den Rückenmarkbau geworfen haben. Ueber diese Punkte, auf die Cajal eingeht, ist in diesem und im Bericht des letzten Jahres berichtet worden. Gegen die Hypothese von Golgi, dass die beiden Zelltypen motorischen und sensitiven Zellen entsprächen, wendet sich C. in scharf kritischer Ausführung, ebenso gegen die Auffassung Golgi's, dass die Protoplasmafortsätze nur eine nutritive Rolle für die Zelle spielen.

Kölliker hat in kleinen Mittheilungen und

in einer ausführlichen Abhandlung die reichen Resultate niedergelegt, welche er durch Anwendung der Golgi'schen, bez. Cajal'schen Methode am Rückenmarke erhielt. Er hat versucht, ein Bild der gesammten Leitungbahnen auf Grund dieser Resultate aufzubauen und giebt eine Reihe physiologischer Ableitungen von hohem Interesse zu den anatomischen Resultaten. Nur die letzteren sollen hier wiedergegeben werden. Sie decken sich vielfach mit denen der beiden erstgenannten Autoren und ergänzen, bez. erweitern sie. Die sensiblen Wurzelfasern theilen sich beim Eintritt in das Mark in einen aufsteigenden und in einen absteigenden Schenkel. Diese longitudinalen Bahnen verlaufen in den Hintersträngen, oft auf Strecken von 4—6 cm, ein Theil aber biegt in die graue Substanz ein, wo er mit feinen Verästelungen frei endet (s. Cajal's obenstehendes Schema). Alle Fasern geben die feinen Seitenästchen, Collateralen (Cajal) ab, welche sich in allen Gegenden der grauen Substanz fein verästeln *und als freie Pinsel endigen.* Besonders zahlreich sind diese Endigungen in der ventralen Grenzgegend der Substantia gelatinosa und in den Clarke'schen Säulen, wo sie besondere Geflechte bilden, dann im ventralen und im lateralen Theile des Vorderhorns, Gegenden, welchen lange dichte Bündel besagter Collateralen zustreben. Der Ursprung der motorischen Wurzelfasern aus den Zellen der Vorderhörner mit einfachem Fortsatz, der zuweilen Seitenästchen abgiebt, wird bestätigt. Die Fasern der Vorder- und Seitenstränge stammen aus Nervenzellen aller Gegenden der grauen Substanz, manche direkt aus der Zelle, andere gleich nach Theilung des Zellfortsatzes zwischen dem 2. bis 3. Aste. Auch hier kommen auf- und absteigende Fasern nach der Spaltung vor, ganz wie es auch in der obenstehenden Zeichnung angedeutet ist. Die Collateralen der Vorder- und Seitenstränge endigen in der grauen Substanz frei, wie die sensiblen Fasern, ebenso endigen dort die longitudinalen Fasern dieser Stränge immer in feinen Endbäumchen. Die Commissura anterior besteht a) aus nervösen Fortsätzen von Zellen der grauen Substanz in der Gegend der Querschnittebene, die nach geschehener Kreuzung in Längsfasern der Vorder- und Vorderseitenstränge sich fortsetzen, b) aus sich kreuzenden Collateralen dieser Stränge und c) aus Protoplasmafortsätzen eines Theils der medialen Zellen der Vorderhörner. Die Commissura posterior besteht aus sich kreuzenden Collateralen der sensiblen Wurzelfasern, vielleicht auch aus Kreuzungen von Collateralen des hinteren Theiles der Seitenstränge. Die Nervenzellen zerfallen in motorische Zellen, in Zellen der Vorder- und Seitenstränge und in *Zellen des Hinterhorns, deren nervöser Fortsatz nicht aus der grauen Substanz herausgeht,* sich vielmehr in ihr verästelt. Aus den Protoplasmafortsätzen hat Kölliker nie Nervenfasern entstehen sehen. Die Neurogliazellen entstehen als Derivate der ursprünglichen Medullarplatte und zerfallen in primitive und sekundäre; die ersteren erscheinen als Epithel des Centralkanals und durchziehen das ganze Mark, verkommen dann aber später bis auf ihren medianen Theil, die letzteren entstehen später in loco in allen Theilen der grauen und der weissen Substanz, ebenso aus Elementen der Medullarplatte. Nach K. existiren im Centralorgan 1) unmittelbare Einwirkungen von Zellen auf Fasern (motorische Wurzelfasern der Vorder- und Seitenstränge, Spinalganglien); 2) Zellen und Fasern wirken nur durch Contakt auf einander (freie Aestchen der sensiblen Wurzelfasern, Collateralen aller Stränge, nervöse Fortsätze mancher Hinterhornzellen und Anderes). Indem der Ausläufer einer Nervenfaser sich um eine Zelle herum verästelt oder indem diese Verästelungen den Verästelungen einer anderen Zelle begegnen, könnten mehrere Systeme in der centripetalen oder in der centrifugalen Leitung hintereinander aufgebaut auf einander wirken. Es könnte jede Leitung sich aus zwei, drei und vielleicht noch mehr Gliedern aufbauen. Verwickelt werden die Verhältnisse dadurch, dass häufig durch Collateralen Nebenwirkungen möglich sind und dass eine und dieselbe Zelle auch auf mehrfachem Wege in Erregung versetzt werden könnte. Aus den Schemata, welche K. am Schlusse seiner Abhandlung giebt, geht hervor, dass er in Bezug auf die centrale motorische Bahn sich im Allgemeinen den bisher geltenden Anschauungen anschliesst und dass er für die sensible auf einem Standpunkt steht, der sich zum Theile mit dem des Referenten deckt. Es sollen die eintretenden hinteren Wurzelfasern und ihre Collateralen sich um die Zellen der Hinterhörner herum verästeln, aus diesen soll eine neue Bahn entspringen, welche durch die vordere Commissur kreuzend in die Vorder- und Vorderseitenstränge gelangt. Nur hält K. es nicht für wahrscheinlich, dass in diesen Strängen lange Bahnen verlaufen. Er glaubt vielmehr, dass die gekreuzte sensible Bahn zweiter Ordnung [= centrale sensorische Bahn. *Referent*] viele kurze Bahnen enthält. Vieles von dem oben Mitgetheilten ist am Thierfötus nachgewiesen. Neuerdings hat Kölliker (115) auch an menschlichen Embryonen die Theilung der sensiblen Wurzelfasern, die Collateralen der Längsfasern und den Bau der vorderen Commissur studirt.

Mittels der Marchi'schen Methode (Osmiumsäure — *Müller*'sche Flüssigkeit), welche bekanntlich frisch degenerirte Nervenfasern schwarz, das übrige Gewebe aber kaum gelb färbt, haben Singer und Münzer (116) Untersuchungen nach Durchschneidungen von peripherischen Nervenwurzeln und von Rückenmarkssträngen vorgenommen, welche theils zu wichtigen neuen Resultaten geführt haben, theils ältere Anschauungen zu stützen geeignet sind. Durch Vejas (s. Bericht von 1885: Jahrbb. CCXII. p. 9) und Joseph (s. Bericht von

1887: Jahrbb. CCXIX. p. 128) waren aber einige Einwände gegen die volle Gültigkeit des Waller'schen Gesetzes für die Spinalganglien und Wurzeln erhoben, bez. Zuthaten gemacht worden. Im Gegensatz zu Joseph ist es nun S. u. M. nie gelungen, nach Abtrennnng des Spinalganglion vom Rückenmarke in diesem auch nur eine Spur von Degeneration nachzuweisen; eben so wenig konnten sie finden, was Vejas behauptet hatte, dass beide centralen Stümpfe der durchtrennten vorderen und hinteren Wurzeln atrophiren. Nach Joseph soll die Durchschneidung des peripherischen Nerven eine partielle Degeneration des Ganglion und der hinteren Wurzel herbeiführen. An den geprüften Kaninchen konnten S. u. M. nie etwas Derartiges finden. Auffallend war aber, dass, wenn genügende Zeit nach der Operation verflossen war, eine deutliche Verschmälerung des entsprechenden Hinterstranges auftrat. Im Gegensatz zu Krause ist es S. und M. auch nie gelungen, in den centralen Stümpfen durchschnittener Kaninchennerven aufsteigende Degeneration nachzuweisen. S. u. M. konnten also das Waller'sche Gesetz abermals in jeder Hinsicht bestätigen und haben für keine einzige der in neuerer Zeit demselben hinzugefügten Correkturen und Erweiterungen in ihren Versuchen eine Stütze gefunden. Die sekundären Atrophien nach Ausreissung eines Nerven, wie sie Forel neuerdings auch für den Facialis erwachsener Thiere beschrieben hat, wollen S. u. M. ganz von der Waller'schen Degeneration trennen. Singer hat bekanntlich 1881 eine Versuchsreihe vorgenommen, in der er Rückenmarkwurzeln durchschnitt und nun die aufsteigende Degeneration in den Hintersträngen des Rückenmarks verfolgte. Er kam damals zu dem Schlusse, dass die Hinterstränge sich wesentlich aus eintretenden Wurzelfasern aufbauen in der Art, dass immer die später eintretenden weiter aussen liegen. Diese Versuche wurden nun von Neuem mit der verbesserten Methode vorgenommen und es wurden wo möglich noch beweisendere Bilder für die gleiche Anschauung erhalten. Es gelang, zu zeigen, dass beim Hunde die Fortsetzung einer abgetrennten Lendenwurzel im Hinterstrang gesondert bis in das Brustmark verläuft und sich erst dort eine andere, höher eintretende Wurzel anlegt. Wenn bei Kaninchen die Aorta auf eine Stunde abgeklemmt wird, so tritt, wie Brieger u. Ehrlich 1884 gezeigt haben, Absterben der grauen Substanz des Lendenmarkes ein. An so vorbereiteten Thieren gelingt es, zu zeigen, dass dann auch degenerirte Fasern aus der grauen Substanz in die Hinterstränge eintreten, wahrscheinlich in der Gegend der hinteren Commissur, was mit Befunden von Bechterew in Uebereinstimmung wäre. Gelegentlich dieser Untersuchungen erwähnen S. u. M. auch, dass sie Fasern aus den hinteren Wurzeln (wie Cajal und Lenhossek, s. diesen Bericht 119) bis weithin in die Vorderhörner ziehen sahen. Den Verlauf der hinteren Wurzelfasern schildern S. u. M. folgendermaassen: Jede hintere Wurzel zerfällt bei ihrem Eintritte in 3 Abschnitte, ein Theil strahlt in die graue Substanz des Hinterhorns ein, und zwar einerseits direkt in dessen Spitze, andererseits in dessen Innenfläche nach Durchtritt durch den gleichnamigen Hinterstrang. Die Einstrahlung erfolgt zum Theil weit nach vorn in die graue Substanz des Vorderhorns. Ein zweiter Theil zieht in den Hintersträngen aufwärts und tritt während seines Verlaufes nach oben immer weiter nach innen, dabei an Fasern ziemlich erheblich abnehmend. Ein kleiner Rest seiner Fasern als dritter Theil erreicht die Oblongata und es senken sich die von den hinteren Spinalnerven kommenden Fasern in den Kern der Goll'schen, die von den vorderen kommenden in den Kern der Burdach'schen Stränge ein. Marchi u. Algeri hatten behauptet, dass nach Exstirpation des Hinterhauptlappens eine sekundäre absteigende Degeneration in den Hintersträngen auftrete. S. u. M., welche die Versuche wiederholten, haben nichts dergleichen gefunden. Halbseitige Durchschneidung des Rückenmarks hoch oben ergab eine absteigende Degeneration, welche ausser den Pyramidenbahnen, wie sie bei Grosshirnverletzung entarten, auch noch die peripherischen und im Vorderseitenstrang zerstreuten Fasern degenerirt erkennen liess, welche Löwenthal zuerst beschrieben hat. Nach Quertrennung des Rückenmarks findet man ausser der bekannten aufsteigenden Degeneration in den Hintersträngen und der Kleinhirnseitenstrangbahn eine ganz diffuse, den Vorderseitenstrang betreffende absteigende Degeneration, welche aber die Gegend der Kleinhirnseitenstrangbahn freilässt. Diese Degeneration nimmt nach unten rasch ab (Thier und Mensch).

Es ist Lenhossek (119) gelungen, an nach R. y Cajal hergestellten Silberpräparaten Fasern zu finden, welche, aus einer Zelle des Vorderhorns entspringend, in die Hinterwurzel eintreten (Hühnerembryo vom 45. T.). R. y Cajal selbst hat (briefliche Mittheilungen) die gleichen Fasern gesehen.

Aus dem Berichtjahre 1889 ist noch eine wichtige Arbeit, die von Gaule (117) über das Froschrückenmark, nachzutragen. Wir sind nach G. weit entfernt von einer Erkenntniss der feinen histologischen Beziehungen der Gewebetheile untereinander. Was unsere gehärteten Präparate enthalten, sind nur die unlöslichen Niederschläge, die sich nicht mehr auswaschen; diese Niederschläge sind abhängig von dem Färbungmittel und von der Natur des Reagens. Sie sind natürlich mannigfacher Art und die Verschiedenheiten der Reagentien ergeben auch verschiedene Zellbilder. Man ist noch nicht genügend von der Ansicht durchdrungen, dass es sich hier nur um verschiedene Hülfsmittel der Analyse und um die Darstellung immer präformirter Dinge handelt. Wir können nur selten von einander trennen, was durch die

wechselnde Anordnung der Substanz im Bilde bedingt ist und was die Variation das Reagens erzeugt hat. Wir haben eine qualitative Methodik, aber richtig wird es sein, eine quantitative auszubilden. Die einzelne auffallende Erscheinung, einen so grossen Werth sie haben kann, darf doch nie zu einer Verallgemeinerung führen, bevor nicht das quantitative Verhältniss untersucht ist. Einerlei, wie die Verbindung der elementaren Theile untereinander geschieht, so dürfen wir doch immer voraussetzen, dass ihr innerer Zusammenhang auch auf bestimmten Zahlen und Massenverhältnissen beruht. Wir dürfen erwarten, *dass in einem Organismus einer bestimmten Anzahl Ganglienzellen durch feste Gesetze bestimmte Zahlen der Nerven, der Muskelfasern, der Blutzellen u. s. w. gegenüberstehen.* Das Verhältniss, in dem diese Elemente stehen (der Oecus), ist das allercharakteristischste für die Gattung und Art des Organismus. Es beruht auf fester Anlage, d. h. auf der Natur der im Keim enthaltenen Stoffe. Zählungen sind darum zur weiteren Kenntniss der Organismen dringend erforderlich und G. hat den Beginn mit Zählung der Fasern in der weissen Substanz des Froschrückenmarks gemacht. Es mussten wohl über 100 Rückenmarke sorgfältig gehärtet und geschnitten werden, ehe es gelang, eine wirklich befriedigende vollständige Serie, in der nicht ein Schnitt verletzt war, herzustellen. Ueber die Technik der Herstellung und der Zählung (Schraubenobjekttisch, Netz-Ocularmikrometer, Eintragen in carrirtes Papier) s. die Arbeit selbst. Es wurden 5 Schnitte gezählt, der erste vor dem Uebergange des Rückenmarks in die Oblongata (56674 Faserquerschnitte) der zweite innerhalb der Wurzel des 2. Nerven (74699 Faserquerschnitte), der dritte in der Gegend des 4. Nerven (41825 Faserquerschnitte), der vierte über dem 6. Nerven (61058 Faserquerschnitte) und der fünfte über dem 9. Nerven (16313 Faserquerschnitte). Zur Kritik der Zählung sei erwähnt, dass, obwohl es sich um ungeheuere Zahlen jedesmal handelte, doch die Differenzen, zwischen der rechten und linken Hälfte, relativ unbedeutend waren, z. B. rechts 36707, links 37992 oder rechts 28429, links 28245. Man erkennt aus den Zahlen sofort die Grösse der Hals- und der Lendenanschwellung. Die Zunahmen, welche die Faserzahlen in der Gegend des 2. und des 7. Nerven zeigen, müssen veranlasst sein durch kurze Fasern, welche nicht über den Bereich der Region, der sie angehören, hinausgehen. Der Vergleich mit höheren und tieferen Schnittebenen ergiebt, dass schon ein Drittel der Fasern in den Anschwellungen als kurze Bahnen zu rechnen ist. Durch weitere Ueberlegungen kommt G. zum Resultat, dass es ausser diesen kurzen Bahnen noch mittlere giebt, welche nur zwischen Arm- und Lendenanschwellung verlaufen, und lange, welche Bezirke des Rückenmarks mit dem Gehirn verbinden und in allen Theilen des Rückenmarks vorkommen. Ueber das Verhältniss der Wurzelfasern zur centralen Substanz stellt G. folgende Sätze auf: 1) Jede Faser der weissen Substanz ist dem centralen Ende einer Wurzelfaser funktionell zugeordnet. 2) Die Fasern der weissen Substanz stellen die Verbindungen der centralen Enden der Wurzelfasern unter einander und mit dem Gehirn dar. 3) Es ist möglich, diese Verbindungen in 3 Klassen einzutheilen: a) Verbindungen, welche über das Rückenmark hinausgehen; zur Medulla oblongata und anderen Hirnabschnitten: lange Bahnen; b) Verbindungen innerhalb des Rückenmarks für die Hauptgliederungen desselben unter einander (Halsmark, Brustmark, Lendenmark, Schultergürtel, Rumpf, Beckengürtel): mittlere Bahnen; c) Verbindungen, welche innerhalb desselben Bezirkes alle einzelnen Elemente zusammenordnen: kurze Bahnen. 4) Zu dem centralen Ende jeder Wurzelfaser ist eine bestimmte Zahl von Fasern der weissen Substanz zugeordnet, und zwar für alle die gleiche. 5) Die centralen Enden der Wurzelfasern und daher auch die Ausgangpunkte der zugehörigen Fasern liegen nicht weit entfernt von dem Eintritte der Wurzeln in's Rückenmark. 6) Die Länge der Fasern der weissen Substanz ist von ihrer Aufgabe abhängig, d. h. von der Distanz der zu verbindenden Abschnitte. 7) Zu den langen Bahnen ordnet das centrale Ende jeder Wurzelfaser 2 Verbindungen ab, eine auf der gleichen, die andere auf der gekreuzten Seite. Zu den mittleren Bahnen eine Verbindung, welche für die Fasern der oberen Rückenmarkhälfte absteigend, für die der unteren Rückenmarkhälfte aufsteigend zu denken ist. Zu den kurzen Bahnen 8 Verbindungen, nämlich 2 Verbindungen, welche aufsteigen, also die Elemente im oberen Abschnitt desselben Bezirkes aufsuchen, und 2, welche absteigen, dann die gleichen Verbindungen auf der gekreuzten Seite zur Herstellung des Zusammenwirkens mit dem anderen Gliede. Vor Jahren hat Birge die Zahl der Nervenfasern untersucht, welche mit jeder einzelnen Wurzel in das Froschrückenmark eintreten. Legt man seine Zahlen zu Grunde, so findet man, dass in einem Querschnitt im Bereich des 2. Nerven (Armanschwellung) eintreten 3973 Fasern (rund 4000), in's Brustmark treten rund 1500 und in die Lendenanschwellung rund 4500 Wurzelfasern ein. G. construirt nun mit diesen Zahlen auf Grund seiner vorhin mitgetheilten Sätze sich ideale Querschnitte und vergleicht sie mit den wirklichen, an der gleichen Stelle gelegenen Durchschnitten.

In Schnitt 1 müsste man antreffen: lange Bahnen: je 2 zu sämmtlichen in das Mark eintretenden Wurzelfasern, also 10000×2 = 20000

Mittlere Bahnen: keine; reichen nicht mehr in diese Gegend — —

Kurze Bahnen: je 4 von der oberen Hälfte der Armanschwellung, also von $\frac{4000}{2} = 2000$ Wurzelfasern $\times 4$ = 8000

in einer Hälfte 28000

macht in beiden Hälften 56000

Der wirkliche Querschnitt ergiebt 56674. In der gleichen Weise werden 4 weitere Schnitte erst theoretisch construirt und dann mit der Zählung verglichen. Es ergiebt sich.

Schnitt	1	Hypothese	56000	Zählung	56674
„	2	„	74000	„	74699
„	3	„	45500	„	41825
„	4	„	60500	„	61058
„	5	„	18000	„	16313

Die Hypothese wird also durch die Zählung so genau bestätigt, dass für G. kein Zweifel daran ist, dass sie wirklich das Gesetz richtig ausspricht. Dieses Gesetz, welches die Zahlenbeziehungen zwischen den Fasern der peripherischen Nerven und denen des Rückenmarks regulirt, ist ein wichtiges Glied in der Mechanik des Nervensystems, es sagt aber nichts aus über die Art, wie die Verbindung zwischen den Arten von Fasern wirklich hergestellt wird. Es ist kein Zweifel, dass wir es hier mit Thatsachen, die in heute unanfechtbarer Weise festgestellt sind, zu thun haben, es ist kein Zweifel, dass die Thatsachen durch die G.'sche Hypothese in geradezu wunderbarer Weise erklärt werden, es muss aber andererseits hervorgehoben werden, dass bei der G.'schen Methode (Färbung der Markscheiden) dem Zähler zahlreiche Verbindungen und Züge, es sei hier nur an die Collateralfasern erinnert, entgangen sein müssen, die wir berechtigt sind, für Nervenbahnen anzusehen. Dass trotz diesem Mangel und trotz der andererseits ausserordentlich exakten Ausführung die Resultate so zur theoretischen Forderung stimmen, bleibt einstweilen nur verständlich, wenn wir die oben erwähnten G.'schen Sätze mit der Einschränkung versehen, dass sie gültig sind nur für denjenigen Faserantheil des Rückenmarks, welcher durch Markscheiden führende Bahnen dargestellt ist. [*Ref.*]

So haben wir in diesem Bericht zum ersten Male seit Jahren über eine ganze Reihe von Untersuchungen berichten können, welche sich mit den Verhältnissen des gesammten Rückenmarks beschäftigen. Aber auch über einzelne Fasersysteme liegen interessante Arbeiten vor.

Flechsig (124) sieht sich aus entwickelungsgeschichtlichen Gründen gezwungen, in den Hintersträngen die folgenden Abschnitte anzunehmen: 1) die vordere Wurzelzone. Sie enthält zumeist Fasern aus den Hinterwurzeln, die nach längerem oder kürzerem Verlaufe in den Hintersträngen in die Hinterhörner einbiegen, in deren vorderem Theile sie verschwinden. 2) Die mittlere Wurzelzone. Die wohl sämmtlich aus hinteren Wurzeln hervorgehenden Fasern treten nach kurzem Verlaufe in den Hintersträngen zum grossen Theile in das Fasernetz der Clarke'schen Säulen ein. 3) Die mediane Zone, über deren Fasern er nähere Angaben nicht machen kann. In ihr liegen in höheren Ebenen: 4) die Fasern der Goll'schen Stränge. Ob die letzteren direkt aus Wurzelfasern stammen, konnte nicht ermittelt werden. 5) Unterscheidet F. noch eine mediale hintere Wurzelzone, deren Fasern wohl sämmtlich aus hinteren Wurzeln stammen. Die innersten ihrer Fasern laufen im Septum posticum nach vorn zur hinteren Commissur und biegen hier nach aussen gegen die Hinterhörner um. Die lateralen Fasern gelangen in das Hinterhorn, wo sie nach vorn ziehen. Die Hauptmasse der medialen hinteren Wurzelzone läuft durch die mittlere Wurzelzone hindurch und tritt in die Hinterhörner ein, wo sie bis zur Peripherie der Vorderhörner vordringt. Dies ist ganz der gleiche Befund, dem wir bei Cajal, bei Singer und Münzer und bei Lenhossek begegnet sind. Es wurde also diese wichtige Thatsache von 4 unabhängig von einander Arbeitenden gleichzeitig gefunden! Diese Fasern steigen also nicht in den Hintersträngen zur Oblongata empor. 6) Die laterale hintere Wurzelzone ist identisch mit dem Lissauer'schen Feld. Bei Tabes erkranken fast ausnahmelos die mittleren Wurzelzonen zuerst und ausser ihnen die medianen Zonen der Hinterstränge, welche auch einen ähnlichen Entwickelunggang aufweisen.

Auerbach (122) hat bei jungen Katzen das Hinterhorn und einen grossen Theil des Seitenstranges auf eine Länge von mehreren Wurzeln weggenommen. Nach halbseitiger Zerstörung der genannten Theile liess sich mittels der Marchi'schen Methode ausser einer Entartung der Kleinhirnseitenstrangbahn eine Degeneration von Fasern nachweisen, welche vorwiegend in den gekreuzten Vorderseitenstrangresten lagen, in welche A. durch die vordere Commissur zahlreiche degenerirte Fasern einstrahlen sah. Die Zahl der degenerirten Fasern nahm von unten nach oben continuirlich ab. A. gewann den Eindruck, dass in höheren Ebenen Fasern in die graue Substanz wohl auch unter Kreuzung durch die vordere Commissur abbiegen. Nahe dem Austritte der oberen Hypoglossuswurzel sind überhaupt keine degenerirten Elemente mehr zu bemerken, weder in der Olivenzwischenschicht, noch in dem dorsalen Theile der Formatio reticularis, bez. den hinteren Längsbündeln besteht eine Degeneration. *Ref.* hatte in einer Mittheilung im Anatomischen Anzeiger 1889 (vgl. Jahrbb. CCXXVIII) die Vermuthung ausgesprochen, dass eine solche Degeneration der vorderen Commissur und der gekreuzten Vorderseitenstränge eintreten würde, wenn man die graue Substanz des Hinterhornes auf eine Strecke hin zerstörte. In einer erneuten Darstellung des centralen Verlaufes der hinteren Wurzelfasern (120) nahm er deshalb dieses Resultat der A.'schen Untersuchung unter die Beweismittel der von ihm aufgestellten Hypothese auf. A. polemisirt dagegen, indem er annimmt, dass die Degeneration, welche er gefunden, nicht von Zerstörung der grauen Substanz, sondern von der Zerstörung des Seitenstranges bedingt sei, aus welcher der grössere Theil der vorderen Commissur stamme. Er macht auch geltend, dass

nicht, wie man nach *Ref.* erwarten müsste, die Degeneration sich in die Oblongata fortsetze, sondern vielmehr nach oben hin abnehme. Nach A.'s Meinung enthalten die Grundbündel der Vorderseitenstränge Bahnen, welche einzelne Rückenmarkabschnitte unter sich und mit einem Theile des verlängerten Markes verknüpfen.

Durch die gleichen Versuche hat Auerbach (123) ermittelt, dass die Kleinhirnseitenstrangbahn in erster Linie in einen dorsalen und in einen ventralen Abschnitt zerfällt, welch letzterer den schon von Löwenthal geschilderten rückläufigen Weg einschlägt. Wenn die Verletzung die obere Grenze des Lendenmarks nicht wesentlich überschreitet, ist fast ausschliesslich die ventrale Portion bis in die ventralen Theile des Vermis superior degenerirt, wo sie in der Umgebung der Dachkerne ihr Ende erreicht. Die dorsale Abtheilung endet mehr im oberen Wurm. Ausserdem ist noch ein dritter kleinerer Theil zu erkennen, der aus dem Lendenmark entspringt, bis zu den Austrittebenen des Quintus mit der ventralen Portion vereinigt bleibt, alsdann in die innere Abtheilung des Kleinhirnstieles übergeht und gegen den Nucleus dentatus hinstrebt. Wahrscheinlich steht mit diesem noch eine Bahn in Zusammenhang, deren Fasern von dem Corpus dentatum in die dorsale Schicht der Brücke ziehen und dort kreuzen.

Nach einem kurzen Schema über den Faserverlauf in der sensorischen Bahn, das van Walsem (118) giebt, geht ein Theil der Bahn direkt in den Hintersträngen nach oben und kreuzt nach Passirung der Hinterstrangkerne zur Schleife. (Der von *Ref.* und Flechsig geschilderte Verlauf.) Ein anderer gelangt aus den Hintersträngen durch die hintere Commissur kreuzend in den Seitenstrang, wo er wahrscheinlich im Fasciculus anterior lateralis aufsteigt und sich oben ebenfalls der Schleife beigesellt. Diese Kreuzung findet auf verschiedenen Höhen des Rückenmarks statt.

Das Rückenmark eines Anencephalus, welches O. v. Leonowa (125) beschreibt, besass gar keine Seitenhörner der grauen Substanz, es fehlten überall die hintere seitliche Zellgruppe und die Processus reticulares, auch die Ganglienzellen der Clarke'schen Säule sollen gefehlt haben. Was v. L. über das Vorhalten der Wurzeln und der Züge in der weissen Substanz sagt, stimmt nicht mit seinen eigenen Abbildungen, es unterbleibt deshalb ein eingehenderes Referat. v. L. sagt z. B., dass die Pyramidenbahnen fehlen, in seinen Abbildungen, z. B. Fig. 3, sieht man ihr Feld vollkommen ebenso vorhanden, wie bei anderen neugeborenen Früchten. Die Kleinhirnseitenstrangbahn, welche ebenfalls fehlen soll, wird an mehreren Stellen hübsch abgebildet.

Mott (129) schildert ohne genügende Kenntniss dessen, was bereits hier durch Andere geleistet ist, die Einstrahlung des hinteren Wurzelantheiles in die Clarke'sche Säule. Er sieht die markhaltigen Fasern dort sich zu einem feinen Netz auflösen, welches die bipolaren Zellen der Clarke'schen Säule umspannt. Durchschneidungversuche und Untersuchung der darauf folgenden sekundären Degeneration lassen ihn zum Schluss kommen, dass die centrale Fortsetzung der Zellausläufer in der Kleinhirnseitenstrangbahn zu suchen ist. Diese entartet aufsteigend bei Hemisektionen, welche die Clarke'sche Säule treffen. Die Vermuthung Gaskell's, dass dünne Fasern in den Vorderwurzeln, welche den motorischen Antheil für den Splanchnicus abgeben, aus den Clarke'schen Säulen stammen, hat nach M. keine anatomische Grundlage; solche Fasern stammen viel wahrscheinlicher aus den zerstreuten Zellen des Tractus intermedio-lateralis und den solitären Zellen in dessen Nachbarschaft.

Sherrington (127, 128) hat die Ganglienzellen studirt, welche in der weissen Substanz zerstreut liegen. In den Vordersträngen liegen multipolare Zellen zwischen Fasern, die in die Commissura anterior gehen, in den Seitensträngen findet man zerstreute spindelförmige Zellen in der Nähe des Tractus intermedio-lateralis, nahe an den Processus reticulares und, namentlich im Lendenmark, nahe der Substantia Rolandi. Es scheint, als wären diese Zellen in Verbindung mit Fasern von Hinterwurzeln. Beim Menschen kommen Zellen vom Charakter derjenigen, welche in den Clarke'schen Säulen liegen, in den Hintersträngen vor. Sie liegen mit ihrer langen Achse in der Richtung der eintretenden hinteren Wurzelfasern.

8) *Vergleichend Anatomisches.*

(Vergl. die einschlagenden Referate in früheren Abschnitten.)

130) Chatin, J., Sur les homologies des lobes inférieures du cerveau des poissons. Compt. rend. CVIII. 12. p. 628.

131) Brill, N. E., The true homology of the mesal portion of the hemispheric vesicle in the sauropsida. New York med. Record March 29. 1890.

132) Oyarzun, A., Ueber d. feineren Bau d. Vorderhirns d. Amphibien. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXV. 3. p. 380. 1890.

133) Herrick, C. L., Notes upon the brain of the Alligator. Journ. Cincinnati Soc. of Nat. Hist. 1890. 8. 34 pp. with 9 plates in 4.

134) Holt, Ernest W. L., Some stages in the development of the brain of clupea harengus. Proceedings of the Royal Society, London XLVII. 288. p. 199.

135) Ewart, J. C., The cranial nerves of the torpedo. Preliminary note. Proceedings of the Royal Society XII. 289, p. 290.

136) v. Kupffer, Entwickelung der Cerebrospinalnerven bei Petromyzon. Münchn. med. Wchnschr. XXXVII. 11. 1890.

137) Strong, Oliver, The structure and homologies of the cranial nerves of the amphibia as determined by their peripheral distribution and internal origin. Zoolog. Anz. Nr. 348. 1890.

138) Leydig, F., Das Parietalorgan. Biolog. Centr.-Bl. 1889. p. 278.

139) Leydig, Franz, Das Parietalorgan d. Amphibien u. Reptilien. Mit 7 Tafeln. Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Ges. XVI. 2. 1890.

140) Spencer, W. Baldwin, The pineal eye in lizards. Proceedings of the Royal Instit. London XII. p. 22. 1887—89. (Früher referirt.)

141) Selenka, E.. Das Stirnorgan der Wirbelthiere. Biolog. Centr.-Bl. Nr. 11. 1890.

142) Owsjannikow, F. W., Ueber den Bau des Parietalauges beim Neunauge. Travaux de la Société des Naturalistes de St. Pétersbourg, Sect. Zoolog. XX. 1. Protok. p. 1—3. 1890. Russisch.

143) Ayers, Howard, Concerning vertebrate cephalogenesis. Journ. of Morphol. IV. 2. 1890.

(Zur Theorie des Wirbelthierschädels in Anlehnung an die Verhältnisse des Gehirns, besonders bei Amphioxus.)

144) Holt, S.W., Observation upon the development of the teleostian brain, with especial reference to that of clupea harengus. Zool. Jahrb. [Abth. f. Anat. etc.] IV. p. 479. 1890.

Brill (131) hat die Hirnrinde von grossen Eidechsen, Iguana, Anolis, Alligator und Schildkröte untersucht und kommt zum Schlusse, dass der von *Referent* früher als Ammonshorn beschriebene Antheil dieser Rinde nicht dem ganzen Ammonshorn, sondern nur der Fascia dentata entspreche. Der grösste Theil des übrigen Rindenüberzugs des Vorderhirns müsse als Homologon des Subiculum cornu Ammonis bezeichnet werden. So wäre die Fascia dentata der in der Thierreihe am frühesten auftretende Rindentheil, sie umfasst bei den erwähnten Thieren ein Drittel bis die Hälfte der ganzen Rindenoberfläche. B.'s Arbeit enthält auch noch Bemerkungen über die Commissuren im Reptiliengehirn.

Oyarzun (132) hat mittels der Methode Ramon y Cajal's erkannt, dass sich im Vorderhirn der Amphibien zwei Arten von Zellen nachweisen lassen: 1) Die Epithelzellen des Ventrikels. Diese laufen in einen langen, sich mächtig verzweigenden Fortsatz aus; das baumförmige Geäste dieser Fortsätze durchzieht fast die ganze Dicke des Gehirns. 2) Ganglienzellen. Sie liegen in verschiedenen Höhen der Wanddicke, sind multipolar und senden nach aussen und in tangentialer Richtung ausserordentlich viele Fortsätze aus. An vielen wurde ausserdem ein nach innen, meist caudalwärts gerichteter glatter Fortsatz gefunden. Diese Achsencylinderfortsätze vereinigen sich nahe der Hirnbasis zu längsgerichteten Zügen. Die im Gehirn des erwachsenen Frosches vorliegenden Verhältnisse sind ausserordentlich ähnlich denen, welche His (siehe voriger Bericht) an embryonalen Gehirnen von Säugern geschildert hat.

Leydig (138. 139) berichtet über eine Revision der als Parietalorgan bei Reptilien gedeuteten Gebilde, die er, einer der Entdecker des Organes, nun angeregt durch die neueren Forschungen, wieder vorgenommen hat. Aus dem Inhalt der Arbeit sei Einiges hervorgehoben. Es giebt bei der Blindschleiche ausser dem Parietalorgan noch jederseits ein Nebenscheitelorgan, welches im Wesentlichen vom Bau des Hauptorgans ist, aber doch von weniger scharfer Ausprägung und geradezu rudimentärem Charakter. Die Parietalorgane haben überall Eigenschaften, welche uns veranlassen könnten, sie, wenn auch nicht für Augen anzusehen, so doch sie in den Kreis der Sinnesorgane aufzunehmen. Das ist aber nach Leydig so gut wie unmöglich dadurch, dass es bisher nicht gelungen ist, irgendwo einen hinzutretenden Nerven nachzuweisen. Der als solcher beschriebene Strang wird von L. als ein bindegewebiges Gebilde angesehen. Auch die Abstammung des Parietalauges der Reptilien von dem vorderen Theil des Epiphysenschlauches bestreitet er. Es knospen vielmehr aus dem embryonalen Epiphysentheil des Zwischenhirnes von Lacerta, Anguis und Seps zwei dickwandige Blasen hervor, welche genau hintereinander liegen. Die vordere Blase schnürt sich völlig vom Gehirn ab und wird zum Parietalorgan, die hintere gestaltet sich zur Zirbel. Doch giebt L. auch zu, dass es eine zweite Art von Parietalorgan gebe, welches nicht Augenähnlichkeit hat und in der That das im Scheitelloch liegende blasig erweiterte blinde Endstück des Epiphysenfadens ist. Dahin gehören die Scheitelgebilde der Rochen und Haie, das Organ von Cyclodes und vielleicht auch das von Chamaeleo.

Nach Selenka (141) aber hat der *vor* der Epiphyse liegende unpaare dorsale Anhang des Hirndaches nichts mit der Epiphyse selbst zu thun. Er hat ihn bei verschiedenen Wirbelthierembryonen studirt, bei Haien, Reptilien, Beutelthieren. Das als „Stirnorgan, Paraphysis" bezeichnete Gebilde ist offenbar identisch mit dem, was *Referent* früher als Zirbelpolster bei Fischen und Reptilien beschrieben hat. Selenka denkt daran, dass es sich vielleicht um ein Homologon des unpaaren Gehörorgans in der Hirnwand der Ascidien handelt.

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1891.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Abeles, M., Ueber ein Verfahren zum Enteiweissen d. Blutes f. d. Zuckerbestimmung. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 6. p. 495.

Alessi, Giuseppe, Sulle trasformazioni del carbonio organico nelle acque e sulla variabilità delle sostanze organiche dosabili nelle acque col metodo di *Kubel*. Rif. med. VII. 228.

Béchamp, A., Considérations sur les méthodes actuelles de l'analyse du lait, sur les matières de cette humour et sur les substances réductrices du réactif de Fehling, autres que la lactose, qu'elles contiennent. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 33. p. 215. Sept. 1.

Beugnies-Corbeau, Dosage clinique des matières extractives de l'urine, et de l'urée. Gaz. de Par. 38.

Boeke. J. D., Mikroskop. Phonogrammstudien. Arch. f. Physiol. L. 5 u. 6. p. 297.

Bouveret, L., et L. Magnien, Le chimisme stomacal normal et pathologique d'après *Hayem* et *Winter*. Lyon méd. LXVII. p. 425. 454. 492. Juillet-Août.

Brieger, L., Ueber d. Peptotoxin. Zu d. Erwiderung d. Herrn *E. Salkowski*. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Chittenden, R. H., The influence of alcohol on proteid metabolism. Journ. of Physiol. XII. 3. p. 220. Aug.

Colasanti, C., La xanthocréatinine dans l'urine. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 430.

Courant, Georg, Ueber d. Reaktion d. Kuh- u. Frauenmilch u. ihre Beziehungen zur Reaktion d. Caseins u. d. Phosphate. Arch. f. Physiol. L. 3 u. 4. p. 109.

Delépine, Sheridan, Deposits of iron in the liver and kidneys with remarks on the demonstration of iron in tissues. Journ. of Physiol. XII. 3. p. XXXV. Aug.

Drechsel, E., Der Abbau d. Eiweissstoffe. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 248.

Edkins, J. Sydney, The changes produced in casein by the action of pancreatic and rennet extracts. Journ. of Physiol. XII. 3. p. 193. Aug. — Brit. med. Journ. June 20.

Ehrlich, P., Farbenanalyt. Untersuchungen zur Histologie u. Klinik d. Blutes. 1. Theil. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. V u. 137 S.

Fick, A., Ein zu physiol. Untersuchungen verwendbares Dynamometer. Arch. f. Physiol. L. 3 u. 4. p. 189.

Freudberg, A., Ueker d. Einfluss von Säuren u. Alkalien auf d. Alkalescenz d. menschl. Blutes u. auf d. Reaktion d. Harns. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 566.

Grocco, Di una causa di errore nella ricerca dell' albumina in urine itteriche. Riv. di Clin. med. III. 12 e 13. — Rif. med. VII. 164.

Hankin, E. H., Ueber d. Nomenclatur d. schützenden Eiweisskörper. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 11. 12.

Hellin, H., Der giftige Eiweisskörper Abrin u. seine Wirkung auf d. Blut. Dorpat. Karow. 8. 108 S. 2 Mk. 50 Pf.

Hellmann, G., Das Klima von Berlin. 1. Theil: Niederschläge, Gewitter. [Abhandl. d. k. preuss. meteorol. Inst. I. 4.] Berlin. Asher u. Co. Gr. 4. S. 75—113 mit Fig. 2 Mk. 50 Pf.

Hoffmann, F. A., Die Bindung d. Salzsäure im Magensafte. Centr.-Bl. f. klin. Med. VII. 42.

Jaksch, R. von, Ueber eine Methode zum Nachweis von kleinen Mengen von Gallenfarbstoff im Blute. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 353.

Immerwahr, Robert, Ueber das Vorkommen von Toxalbuminen im menschl. u. thier. Organismus. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Kerry, Richard, u. G. Kobler, Ueber das Verhalten der Harne b. Infektionskrankheiten gegen Benzoylchlorid. Wien. klin. Wchnschr. IV. 29.

Killian, Gustav, Der Gegenspiegel [zur Demonstration laryngo-, rhino- oto- u. ophthalmoskop. Bilder]. Münchn. med. Wchschr. XXXVIII. 33.

Klein, F., Einige an Eiweisskörpern d. Leber u. anderer Organe gemachte Beobachtungen. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 15 S. 1 Mk.

Knauer, Friedrich, Eine bewährte Methode zur Reinigung gebrauchter Objektträger u. Deckgläschen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. I.

Kobert, R., Ueber d. Nachweis v. Fermenten im Blute. Wien. med. Bl. XIV. 41.

Lassar-Cohn, Moderne Chemie. Hamburg u. Leipzig. Leop. Voss. 8. VIII u. 166 S. 3 Mk. 50 Pf.

Leo, H., Beobachtungen zur Säurebestimmung im Mageninhalt. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Lippmann. G., Untersuchungen über d. Säuregrad d. Mageninhaltes b. Anwendung verschiedener Indikatoren. Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. 22 S. 60 Pf.

Mallory, F. B., Phospho-molybdic acid haematoxylon. Anat. Anzeiger VI. 13.

Mareš, Ein neues Federmyographion. Prag. Rivnáč. 8. 3 S. mit 1 Holzschn. 10 Pf.

Patel, L., Un moyen de conserver la liqueur de Fehling. Lyon med. LXVII. p. 358. Juillet.

Pfungen, R. v., Ueber d. quantitativen Nachweis freier Salzsäure im Magensafte nach d. Methode von *Sjöqvist* in d. Modifikation von *v. Jaksch*. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 224.

Ringer, S., The influence of calcium chloride on egg albumen and some of its derivates. Journ. of Physiol. XII. 4. p. 378.

Roos, E., Ueber d. Vorkommen von Kohlehydraten im Harn von Thieren. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 6. p. 513.

Rosenheim, Th., Untersuchungen über Bindung d. Salzsäure nebst Beitrag zur Methodik d. quantitativen Bestimmung d. freien Salzsäure. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 39.

Rosenthal, Julius, Das Verhalten d. Gallenfarbstoffe in d. Faeces Gesunder u. Kranker b. Anstellung d. Gmelin'schen Probe. Deutsche med. Wchschr. XVII. 32.

Salkowski, E., Ueber d. Peptotoxin. Erwiderung an Hrn. *L. Brieger*. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29. 31.

Salomon, Georg, Ueber ein verbessertes Verfahren zur Unterscheidung d. Xanthinkörper im Harn. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 554.

Sansoni, Luigi, Il fermento glicolitico del sangue e la patogenesi del diabete mellito. Rif. med. 160. 161. 162.

Schlesinger, Adolf, Zur Kenntniss d. diastat. Wirkung d. menschl. Speichels, nebst einem Abriss d. Geschichte dieses Gegenstands. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 340.

Schütz, Joseph, Das Arão-Saccharometer, ein bequemer Apparat zur Bestimmung d. Zuckermenge sowie d. specif. Gewichts diabet. Harne. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 39.

Slosse, A., De la sensibilité et de la fidélité des divers réactifs de l'acide chlorhydrique dans le suc gastrique. Journ. de Brux. XCII. 18. p. 553. Sept.

Walter, G., Zur Kenntniss d. Ichthulins u. seiner Spaltungsprodukte. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 6. p. 477.

Wendelstadt, Circonlicht u, seine Anwend. f. med. Zwecke. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35. p. 1041.

Weyl, Theodor, Lehrbuch d. organ. Chemie f. Mediciner. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. XII. n. 587 S. mit 11 Holzschn.

Winternitz, H., Beiträge zur Alkalimetrie d. Blutes. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 6. p. 505.

Woakes, Arnold B., An electric transformer for surgical, medical and dental purposes. Lancet II. 6. p. 292. Aug.

S. a. II. Araki, Fick, Fubini, Lépine, Lingen, Loewy, Nebelthau, Poulsson, Slosse, Weiss, Weyert. III. Brunton, Crisafulli, Fermi, Horbaczewski, Pisenti, Rodet, Roemer, Semmola. IV. 2. Hénocque, Löb; 5. Bouveret, Hoffmann, Leubuscher, Tawizki, 6. Lang, Senator, Stokvis; 9. Bond, Csatáry. IX. Weill. XIII. 1. Leepin; 3. Popoff. XIV. Fresenius, Lacour; 3. Meyer. XV. Archarow, Brown, Garrett, Hogner, Lehmann, Scholl, Schulz, Serafini. XX. Bibliotheca.

II. Anatomie und Physiologie.

(Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.)

Accame, Pietro, Alcune particolarità sui globuli bianchi del sangue. Rif. med. VII. 168.

Åkerlund, Sven, Das phosphors. Natron als Reizmittel f. Muskel u. Nerv. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 279.

Amann jun., Jos. A., Zur Darstellung von Lymphbahnen im Uterus. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 30. p. 531.

Anton, Wilhelm, Ueber ein congenital präformirtes Bänderpaar zwischen d. Seitenrändern d. Epiglottis u. d. Santorini'schen Knorpeln. Prag. med. Wchnschr. XVI. 27.

Araki, T., Ueber d. Bildung von Milchsäure u. Glykose im Organismus b. Sauerstoffmangel. II. Ueber die Wirkung von Morphium, Amylnitrit, Cocain. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 6. p. 546.

Auerbach, L., Zur Charakteristik von Ei u. Samen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Aveling, E., Die Darwin'sche Theorie. 2. Aufl. Stuttgart. Dietz. 8. VI. u. 272 S. mit Bildniss. 2 Mk.

Baginsky, B., Hörsphäre u. Ohrbewegungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 227.

Ballantyne, J. W., Monsters and teratology. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 498, Sept. 26. p. 714.

Barfurth, D., Ueber Zellbrücken glatter Muskelfasern. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVIII. 1. p. 38.

Bayliss, W. M., and Ernst H. Starling, Report on the electromotive phenomena of the mammalian heart. Brit. med. Journ. July 25.

Béchamp, A., Considérations physiologiques sur les globules et les microzymas laiteux de laits de vache anormaux. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 34. p. 262. Sept. 1.

Bechterew, W., u. N. Mislawski, Ueber d. Innervation u. d. Hirncentren d. Thränenabsonderung. Neurol. Centr.-Bl. X. 16.

Behrens, W., A. Kossel u. P. Schiefferdecker, Die Gewebe d. menschl. Körpers u. ihre mikroskop. Untersuchung. 2. Bd.: Gewebelehre mit besond. Berücksicht. d. menschl. Körpers; von *P. Schiefferdecker* u. *A. Kossel*. 1. Abth. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. XIV u. 420 S. mit 214 Textabbild. 12 Mk. 60 Pf.

Bennett, E. H., On the variability of the upper end of the fibula. Dubl. Journ. XCII. p. 97. Aug.

Bernheimer, S., Ueber d. Sehnervenwurzeln d. Menschen. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. XII u. 92 S. mit 3 farb. Tafeln u. 3 Bl. Erklär. 5 Mk. 60 Pf.

Birmingham, Ambrose, Variability in the level of attachment of the lower limb to the vertebral axis in man. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 526.

Blumenau, L., Einige Bemerkungen über d. äusseren Kern d. Keilstrangs. Neurol. Centr.-Bl. X. 19.

Böhm, A. A., Die Befruchtung d. Forelleneis. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 31.

Braune, W., u. O. Fischer, Nachträgl. Notiz über d. Kniegelenk. Anatom. Anzeiger. VI. 14 u. 15.

Braunschweig, R. von, Experimentelle Untersuchungen über d. Verhalten d. Thymus b. d. Regeneration d. Blutkörperchen. Dorpat. Karow. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.

Breglia, Antonio, Considerazioni su di una nuova classificazione dei nervi cranici. Giorn. della Assoc. nap. di Med. e Nat. II. 2. p. 167.

Breisacher, Leo, Zur Physiologie d. Schlafes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 321.

Breisacher, L., u. Th. Gützlaff, Versuche am N. laryngeus superior d. Pferdes. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 10.

Brinck, Julia, Report on experiments on nutrition of muscle. Brit. med. Journ. July 25.

Brown-Séquard, Faits montrant combien est grande et variée l'influence du système nerveux sur la nutrition et les sécrétions. — Influence curative du liquide testiculaire dans un grand nombre d'affections locales ou générales, organiques ou fonctionnelles. Arch. de Physiol. 5 S. III. 4. p. 747. Oct.

Brunn, A. von, Beiträge zur Kenntniss d. Zahnentwicklung. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVIII. 1. p. 142.

Bürger, Otto, Ueber Attraktionssphären in d. Zellkörpern einer Leibesflüssigkeit. Anat. Anzeiger VI. 17.

Cathcart, Charles W., Fusible metal injections Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 562.

Charpentier, Aug, Dissociation des impressions lumineuses successives par des zones differentes de la rétine. Arch. de Physiol. 5 S. III. 4. p. 674. Oct.

Chiarugi, G., Observations sur les premières phases de développement des nerfs encéphaliques chez les mammifères, et en particulier sur la formation du nerf olfactif. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 418.

Clarkson, Arthur, Report on haemal glands. Brit. med. Journ. July 25.

Cleland, John, The so-called tendino-trochanterian ligament. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 477.

Cleveland, W. F., On the energy of the animal body. Brit. med. Journ. July 11.

Colrat, P., Recherches sur la circulation artérielle. Lyon méd. LXVIII. p. 179. Oct.

Corradi, C., Ueber d. funktionelle Wichtigkeit d. Schnecke. Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 225.

Dareste, Mode de formation de la cyclopie. Ann. d'Oculist. CVI. 3. p. 171. Sept.

Darkschewitsch, L., u. G. Pribytkow, Ueber d. Fasersysteme am Boden d. 3. Hirnventrikels. Neurol. Centr.-Bl. X. 14.

Dastre, A. Recherches sur l'utilisation des aliments gras dans l'intestin. Arch. de Physiol. 5 S. III. 4. p. 710. Oct.

De Buck, La fonction calorifique. Presse méd. XLIII. 37.

De Buck, Fonction sécrétoire en général; sécrétion lactée et sudorale en particulier. Presse méd. XLIII. 39.

De-Giovanni, Achille, Morfologia del corpo umano. Milano. Ulrico Hoepli. 8. 424 pp. con figure e tavole.

Delbet, P., Résistence de l'urèthre. Bull. de la Soc. anat. 5 S. VI. 17. p. 471, Juillet.

Dogiel, A. S., Die Nervenendigungen im Tastkörperchen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 2 u. 3. p. 182.

Dohrn, A., Studien zur Urgeschichte d. Wirbelthierkörpers. Berlin. Friedländer u. Sohn in Comm. 8. 40 S. mit 5 farb. Tafeln. 7 Mk.

Drake, F. W., Nerve force or neuricity. New York med. Record. XL. 6. p. 166. Aug.

Drechsel, E., Beiträge zur Kenntniss d. Stoffwechsels. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 236.

Dujardin-Beaumetz, Du foie antiseptique (considérations physiologiques). Bull. de Thér. LX. 26. p. 1. Juillet 15.

Duval, Mathias, Le placenta des rongeurs. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 4. p. 344. Juillet—Août.

Edinger, Ludwig, Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete d. Anatomie d. Centralnervensystems im Laufe d. J. 1890. Schm. Jahrbb. CCXXXII. p. 95. 193.

Edlefsen, Zur Frage d. Entstehung d. vesiculären Athmungsgeräuschs. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 394.

Eijkman, C., Blutuntersuchungen in d. Tropen. Virchow's Archiv CXXVI. 1. p. 113.

Ehrmann, S., Zur Physiologie d. Pigmentzellen (Vorläuf. Mittheilung). Centr.-Bl. f. Physiol. V. 14.

Ellenberger u. Hofmeister, Ueber d. Verdauung d. Stärke b. Hunden. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 212.

Enderlen, Eugen, Fasern im Knochenmarke. Anat. Anzeiger VI. 17.

Erlanger, R. von, Zur Entwicklung von Paludina vivipara. Morphol. Jahrb. XVII. 3. p. 337.

Felix, W., Die erste Anlage d. Excretionssystems d. Hühnchens. Zürich. Alb. Müllers Verl. Imp.-4. 34 S. mit 4 Tafeln. 5 Mk.

Fenwick, E. Harry, The diuretic action of fresh thyroid juice. Brit. med. Journ. Oct. 10.

Fick, A. Eugen, Untersuchungen über d. Pigmentwanderung in d. Netzhaut d. Frosches. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 1.

Fick, W., Ueber einen b. d. Einwirkung isolirter Leberzellen auf Hämoglobin oder Eiweiss entstehenden harnstoffähnl. Körper. Dorpat. Karow. 8. 31 S. 1 Mk.

Fiedler, K., Entwicklungsmechan. Studien an Echinodermeneiern. Zürich. Alb. Müller's Verl. Imp.-4. 8 S. 1 Mk.

Fischer, E. L., Theorie d. Gesichtswahrnehmung. Untersuchungen zur physiolog. Psychologie u. Erkenntnisslehre. Mainz. Kirchheim. 8. XVI u. 392 S. 7 Mk.

Fleischl von Marxow, E., Ueber die wichtigsten Lebenseigenschaften d. Nerven. Wien. Hölzels Verl. 8. 23 S. 50 Pf.

Fleischmann, A., Bemerkungen über d. Magen d. Rodentia. Morphol. Jahrb. XVII. 3. p. 408.

Flexner, Simon, Remarks on the histology of the blood corpuscles. Amer. Pract. and News N. S. XII. 3. p. 76. Aug.

Forel, A., Ueber d. Verhältniss d. experimentellen Atrophie u. Degenerationsmethode zur Anatomie u. Histologie d. Centralnervensystems. Ursprung d. IX., X. u. XII. Hirnnerven. Unter Mitwirkung von *Mayser* u. *Ganser*. Zürich. Alb. Müller's Verl. Imp.-4. 14 S. mit 1 Tafel. 3 Mk.

Fränkel, B., Gefrierdurchschnitte zur Anatomie d. Nasenhöhle. 2. Heft. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 4. S. 9—14 mit 11 Taf. in Photograv. 16 Mk.

Fränkel, Sigmund, Bemerkungen zur Physiologie d. Magenschleimhaut d. Batrachier. Arch. f. Physiol. L. 5 u. 6. p. 293.

Frank, L., Handbuch d. Anatomie d. Hausthiere, mit besond. Berücksicht. d. Pferdes. 3. Aufl. Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. 1. u. 2. Lief. 8. S. 1—320 mit Abbild. Je 4 Mk.

Franke, Carl, Die menschliche Zelle. Grundzüge ihres Daseins u. ihrer Gesundheitspflege. Cellular-Biologie u. Cellular-Hygieine. Leipzig. Georg Thieme. Gr 8. XVI. u. 476 S. mit 2 Tafeln u. 40 Abbild. 10 Mk.

François-Franck, Notes de technique pour l'exploration graphique du coeur mis à nu chez les mammifères. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 762. Oct.

Franke's Phantom. Anatom.-physiol. Atlas d. Menschen mit Berücksicht. chirurg. u. geburtshülfl. Operationen. Berlin. Reinhard Kühn. 116 farb. Tafeln in Holzkapsel mit Stellvorrichtung 75×61 cm. Mit 1 Tafel mikroskop. Präparate 83×56 cm. Mit Index von *P. Krause*. 46 S. 150 Mk.

Frenzel, Joh., Ueber d. Selbstverstümmelung (Autotomie) der Thiere. Arch. f. Physiol. L. 3 u. 4. p. 191.

Frenzel, Joh., Untersuchungen über die mikroskop. Fauna Argentiniensis. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVIII. 1. p. 1.

Frenzel, Joh., Leidyonella cordubensis nov. gen., nov. spec. Eine neue Trichonymphide. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVIII. 2. p. 301.

Frenzel, Johannes, Die Verdauung lebenden Gewebes u. d. Darmparasiten. Arch. für Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 293.

Frey, M. von, Ueber den Leitungswiderstand d. menschl. Körpers. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 377.

Fubini, S., a) Einfl. d. Curare auf d. Entwicklung d. Hühnchenembryo. — b) Resorptionsgeschwindigkeit d. Peritonäalhöhle. — c) Einfl. d. Furcht auf die Darmbewegung. Molesch. Unters. XIV. 5. p. 518. 520. 522.

Fubini, S., u. A. Benedicenti, Ueber d. v. d. Blutegeln gesogene Blut. Molesch. Untersuch. XIV. 5. p. 520.

Fuchs, Sigmund, Einige Versuche an d. Leuchtorganen von Elater noctilucus L. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 12.

Gad, J., Ueber d. *Berns'*schen Athemreflex. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 335.

Galippe, V., Recherches d'anatomie normale et pathologique sur l'appareil dentaire de l'Eléphant. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 4. p. 285. Juillet-Août.

Gaule, Justus, Die Ringbänder d. Nervenfaser. Nach Versuchen von Dr. *Johansson*. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 11.

Gley, E., Contribution à l'étude des mouvements rythmiques des ventricules cardiaques. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 734. Oct.

Glogner, Max, Ueber d. specif. Gewicht d. Blutes des in d. Tropen lebenden Europäers. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 109.

Golgi, C., Le réseau nerveux diffus des centres du système nerveux. Arch. ital de Biol. XV. 3. p. 434.

Graber, V., Ueber d. morpholog. Bedeutung d. centralen Abdominalanhänge der Insekten-Embryonen. Morphol. Jahrb. XVII. 3. p. 467.

Gradenigo, G., Ueber d. Formanomalien d. Ohrmuschel. Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 202.

Griffiths, Joseph, Observations on the urinary bladder and urethra. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 535.

Grobben, C., Ueber d. Bulbus arteriosus u. d. Aortenklappen d. Lamellibranchier. Wien. Hölder. Gr. 8. 16 S. mit 1 Tafel. 3 Mk.

Gruber, Jos., Ein Fall von Missbildung der Ohrmuschel. Wien. med. Bl. XIV. 33.

Grünberg, M., Experimentelle Untersuchungen über d. Regeneration d. Blutkörperchen in den Lymphknoten. Dorpat. Karow. 8. 78 S. 1 M. 50 Pf.

Guinard, Cobaye atteint d'anophthalmos; considérations sur cette anomalie. Lyon méd. LXVIII. p. 155. Oct.

Guttmann, Paul, Ein Fall von angeb. partieller Bildungsanomalie im Gebiete d. rechten obern Körperhälfte. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 34.

Haab, C., Der Hirnrindenreflex d. Pupille. Zürich. Alb. Müller's Verl. Imp.-4. 8 S. 1 Mk.

Hamburger, H. J., Over den invloed van den nervus sympathicus op de ademhaling. Nederl. Weekbl. II. 13.

Harke, Th. Ein neues Verfahren, d. Nasenrachenhöhle mit ihren pneumat. Anhängen am Leichnam ohne äussere Entstellung freizulegen. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 410.

Haycraft, John Berry, Ueber d. feinen Bau d. gestreiften Muskelgewebes mit besond. Berücksicht. einer neuen Methode zur Untersuchung dess. durch Abdrücken d. Gewebes auf Collodium. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 2. p. 105.

Hédon, E., Contribution à l'étude des fonctions du pancréas. Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 526. Juillet.

Hédon, E., Exstirpation du pancréas; ses effets sur la nutrition générale. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 788. Oct.

Heidenhain, Martin, Ueber die Centralkörperchen u. d. Attraktionssphären d. Zellen. Anatom. Anzeiger VI. 14 u. 15.

Henke, W., Der Raum d. Bauchhöhle d. Menschen u. d. Vertheilung d. Eingeweide in demselben. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 2 u. 3. p. 89.

Henschen, S. E., Om den cerebrala synen. Eira XV. 18.

Hensen, V., Nachtrag zu d. Aufsatz: d. Harmonie in d. Vokalen. Ztschr. f Biol. XXVIII. 2. p. 227.

Hesso, Der erste bleibende Molarzahn. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 8. p. 325. Aug.

Hilbert, Paul, Beitrag zur Deutung d. Herzstosscurve. Ztschr. f. klin. Med XIX. Suppl. Heft p. 153.

Hirschberg, Ueber d. Auge d. Kätzchens. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 351.

Höhlein, N., Ueber die Einwirkung d. Milzzellen auf d. Hämoglobin. Dorpat. Karow. 8. 34 S. 1 Mk.

Hofmeister, V., Ueber d. Stärkemehlverdauung b. Fleischfresser, d. Hunde. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 5 u. 6. p. 409.

Holl, M., Ueber d. Entwicklung d. Stellung d. Gliedmassen d. Menschen. Leipzig. Freytag. Lex.- 8. 50 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 30 Pf.

Hosch, *Ehrlich's* Methylenblaumethode in ihrer Anwend. auf d. Auge. Schweiz. Corr.-Blatt. XXI. 15. p. 468.

Huxley, Th. H., Grundzüge d. Physiologie. Herausgeg. von *J. Rosenthal*. 3. Aufl. 2. Lief. Hamburg. Voss. Gr. 8. S. 81—160 mit Abbild. 1 Mk. 80 Pf.

Jacobj, C., Beiträge zur physiolog. u. pharmakolog. Kenntniss d. Darmbewegungen, mit besond. Berücksicht. d. Bezieh. d. Nebenniere zu denselben. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 171.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte in d. Anatomie u. Physiologie. Herausgeg. von *R. Virchow* u. *A. Hirsch*. Bericht f. d. J. 1890. Berlin. A. Hirschwald. Lex.- 8. III u. 231 S. 9 Mk. 50 Pf.

Jankau, Ludwig, Ueber Cholesterin- u. Kalkausscheidung mit d. Galle. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 237.

Jarisch, Zur Anatomie u. Herkunft d. Oberhaut- u. Haarpigments b. Menschen u. d. Säugethieren. Ergänzungsh. z. Arch. f. Dermatol. u. Syph. II. p. 35.

Ibener, Erich, Ein Fall von Pero- u. Amelie. [Münchn. med. Abh. 1. R. 5.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 22 S. mit 4 Abbild. 1 Mk.

Jourdan, E., Die Sinne u. Sinnesorgane d. niederen Thiere. Aus d. Französ. übersetzt von *W. Marshall*. Leipzig. J. J. Weber. 8. VIII u. 330 S. mit 48 Abbild. 4 Mk.

Kaes, Th., Die Anwendung d. *Wolters*'schen Methode auf d. feinen Fasern d. Hirnrinde. Neurol. Centr.-Bl. X. 15.

Kaiser, Otto, Das Epithel d. Cristae u. Maculae acusticae. Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 181.

Kazzander, Giulio, Sulla radice dorsale del nervo ipoglosso nell'uomo e nei mammiferi domestici. Anatom. Anzeiger VI. 16.

Klaatsch, H., Ueber die Beziehungen zwischen Mammartasche u. Marsupium. Morphol. Jahrb. XVII. 3. p. 483.

Klingemann, F., Der Uebergang d. Alkohols in d. Milch. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 72.

Knaut, A. von, Die weissen Blutkörperchen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 33.

Koelliker, A., Der feinere Bau d. verlängerten Markes. Anatom. Anzeiger VI. 14 u. 15.

Kossel, Ueber einige Bestandtheile d. Nervenmarks. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 359.

Kostanecki, K. von, Zur Morphologie d. Tubengaumenmuskulatur. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 2 u. 3. p. 145.

Krehl, L., Beiträge zur Kenntniss d. Füllung u. Entleerung des Herzens. [Abth. d. math.-physik. Klasse d. kön. sächs. Ges. der Wiss. XVII. Bd.] Leipzig. S. Hirzel. Lex.- 8. S. 341—362 mit 7 Tafeln. 5 Mk.

Kroenig, Georg, Die klin. Anatomie d. Herz- u. Lungenränder. Verh d. X. Congr. f. innere Med. p. 409.

Kükenthal, Willy, Einige Bemerkungen über d. Säugethierbezahnung. Anatom. Anzeiger VI. 13.

Lane, W. Arbuthnot, A case in which symmetrical congenital mucus-secreting cavities existed in the lower lip. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 230.

Lane, W. Arbuthnot, Congenital fistulous channel in middle line of the nose. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 232.

Lang, T., Ueber *Senator's* Lehrsatz von d. normalen Eiweissausscheidung d. Glomeruli u. d. normalen Transsudation von Blutserum aus d. Alveolargefässen in die Luftzellen der Lunge. Wien. klin. Wchnschr. VI. 30. 31. 33.

Langdon, F. W., The arachnoid of the brain. New York med. Record XL. 7. p. 177. Aug.

Langley, J. N., On the course and connections of the secretory fibres supplying the sweat glands of the feet of the cat. Journ. of Physiol. XII. 4. p. 347.

Langley, J. N., Note on the connection with nerve-cells of the vaso-motor nerves for the feet. Journ. of Physiol. XII. 4. p. 375.

Larsen-Utke, P. C., An anatomico-physiological contribution on the ossicula auditus. Lancet II. 6; Aug.

Lassar, R., Plast. Präparate. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39.

Lavdowsky, M., Vom Aufbau d. Rückenmarks. Histologisches über d. Neuroglia u. d. Nervensubstanz. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVIII. 2. p. 264.

Lenhossék, Michael von, Neuere Forschungen über d. feineren Bau d. Nervensystems. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 16.

Lépine, Glycogène du sang. Lyon méd LXVII. p. 433. Juillet.

Lindemann, W., Ueber d. antitox. Wirkung d. Schilddrüse. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 13.

Lingen, L. von, Ueber d. Gehalt d. Leberzellen d. Menschen an Phosphor, Schwefel u. Eisen. Dorpat. Karow. 8. 44 S. 1 Mk.

Lode, Alois, Untersuchungen über d. Zahlen- u. Regenerationsverhältnisse d. Spermatozoiden b. Hund u. Mensch. Arch. f. Physiol. L. 5 u. 6. p. 278.

Loewy, Ad., Ueber einige Umstände, welche d. Stoffwechsel bei d. Muskelarbeit beeinflussen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 350.

Mapother, E. C., The influence of diet on the growth of hair. Brit. med. Journ. July 25. p. 189.

Marenghi, G. et L. Villa, De quelques particularités de structure des fibres nerveuses médullaires. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 404.

Mareš, F., Ueber elektr. Nervenerregung. Prag. Rivnáč. 8. 22 S. mit 4 Holzschn. 60 Pf.

Marinescu, G., Ueber d. Innervation d. Drüsen d. Zungenbasis. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 357.

Merian, Karl, Versuche über d. Lymphwege d. Auges. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 2 u. 3. p. 108.

Mihájlovits, Nicolaus, Beitrag zur Kenntniss d. inneren Baues d. quergestreiften Muskelfasern. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 10.

Miles, Alexander, Some applications of the method of fusible metal injections. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 562.

Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. *Ballantyne, Dareste, Gradenigo, Gruber, Guinard, Guttmann, Ibener, Lane, Mingazzini, Paltauf, Sedgwick, Spencer, Staveley, Woods, Zander.* III. *Christiani, Guéniot, Messner, Palma;* 4. *Dupré, Hawkins;* 6. *Wallace;* 10. *Richardière.* V. 2. a. *Ashhurst, Cavazzani, Horsley, Morgan, Paci, Sachs, Tricomi;* 2. b. *Clutton, Hurd;* 2. c. *Jondeau;* 2. d. *Battle, Hoeftmann, Loumeau, Poirier;* 2. e. *Boursier, Charon, Wilson.* VII. *Mason.*

Morat et Maurice Doyon, Sur les nerfs vasomoteurs de l'oeil. Lyon méd. LXVII. p. 359. Juillet.

Mingazzini, G., Sul processus basilaris ossis occipitis. Anatom. Anzeiger VI. 14 u. 15.

Mingazzini, G., Ueber d. Gehirn eines 11 Mon. alten Idioten mit Bildungshemmung. Molesch. Untersuch. XIV. 5. p. 529.

Morgenstern, Michael, Beitrag zur Histologie d. Membrana eboris. Oest.-ung. Vjhrschr. f. Zahnheilk. VII. 3. p. 191.

Morris, Henry, An undescribed ligament of the hip. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 596.

Müllenhoff, Karl, Ueber die Wirkung d. Luftverdünnung auf d. menschl. Körper. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 344.

Müller, Hermann Franz, Ueber Mitosen an eosinophilen Zellen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 221.

Münsterberg, Hugo, Ueber Aufgaben u. Methoden d. Psychologie. Leipzig. Ambr. Abel. Gr. 8. [Schr. d. Gesellsch. f. psychol. Forschung Heft 2.] S. 93—272.

Nauwerk, C., Sektionstechnik. Jena. Fischer. 8. V u. 127 S. mit 41 Abbild. 2 Mk. 50 Pf.

Nawrocki, F., u. J. Przybylski, Die pupillenerweiternden Nerven d. Katze. Arch. f. Physiol. L. 5. u. 6. p. 234.

Nebelthau, E., a) Zur Kenntniss d. Glykuronsäurebildung während d. Carenz. — b) Zur Glykogenbildung in d. Leber. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 2. p. 130. 138.

Nicolas, A., Contribution à l'étude des cellules glandulaires. I. Les éléments des canalicules du rein primitif chez les mammifères. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 8. p. 289.

Obersteiner, H., Anleitung b. Studium d. Baues d. nervösen Centralorgane im gesunden u. kranken Zustande. 2. Aufl. Wien. Deuticke's Verl. Gr. 8. XV u. 512 S. mit 184 Holzschn. 14 Mk.

Oddi, R., Influence du travail musculaire sur l'ensemble de l'échange réspiratoire. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 388.

Oehl, E., Sur la résistence thermique des coeurs lymphatiques postérieurs des batraciens. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 426.

Olschanetzky, M. A., Ueber d. Resorptionsfähigkeit d. Mastdarms. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 619.

Oppel, A., Vergleichung d. Entwickelungsgrades d. Organe zu verschied. Entwickelungszeiten d. Wirbelthiere. Jena. Fischer. Lex.-8. III u. 181 S. 7 Mk.

Osswald, H., Ueber d. *Ritter-Rollett*'sche Phaenomen. Arch. f. Physiol. L. 5 u. 6. p. 215.

Ott, Isaac, The function of the tuber cinereum. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 7. p. 431. July.

Ott, Isaac, Vaso-tonic centres in the thalami. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 8. p. 483. Aug.

Otto, R., Casuist. Beiträge zur Kenntniss d. Mikrogyrie. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 153.

Paltauf, A., Ueber d. Zwergwuchs in anatom. u. gerichtsärztl. Beziehung, nebst Bemerkungen über verwandte Wachsthumsstörungen d. menschl. Skelets. Wien. Hölder. Lex.-8. 106 S. mit 3 Tafeln. 4 Mk. 80 Pf.

Perregaux, G., Rein unique médian, en fer de cheval. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 380. Juin—Juillet.

Pfitzner, W., Beiträge zur Kenntniss d. menschl. Extremitätenskelets. 1. Abth. [Morphol. Arbeiten, herausgeg. von *G. Schwalbe.* I. 1.] Jena. Fischer. 8. 120 S. mit 7 Tafeln. 8 Mk.

Pflüger, Eduard, Einige Erklärungen betr. meinen Aufsatz „die Quelle d. Muskelkraft". Vorläuf. Abriss. Arch. f. Physiol. L. 5 u. 6. p. 330.

Pick, A., Ueber d. Conscience musculaire *Duchenne*'s. Neurol. Centr.-Bl. X. 15.

Pilliet, A., Sur la structure du cartilage élastique. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 403. Juillet.

Poulsson, E., Ueber Harnstoffbildung b. Fröschen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 244.

Prenant, A., Annotations sur le développement du tube digestif chez les mammifères. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 3. p. 117. Mai—Juin.

Preyer, W., Die organ. Elemente u. ihre Stellung im System. Wiesbaden. Bergmann. 8. 47 S. 1 Mk. 20 Pf.

Rex, H., Beiträge zur Morphologie d. Hirnnerven d. Elasmobranchier. Morphol. Jahrb. XVII. 3. p. 417.

Riese, H., Die feinsten Nervenfasern u. ihre Endigungen im Ovarium d. Säugethiere u. d. Menschen. Anatom. Anzeiger VI. 14 u. 15.

Roether, Otto, Uebersichtl. Darstellung d. Untersuchungsmethoden u. d. Giftwirkungen am Kaltblüterherzen. Schm. Jahrbb. CCXXXI. p. 201.

Rossolimo, G., Recherches expérimentales sur les voies motrices de la moelle épinière. Arch. de Neurol. XXII. p. 52. 189.

Russo, A., Ricerche citologiche sugli elementi seminali delle ophiureae (spermato-genesi; oogenesi). Morfologia dell' apparecchio riproduttore. Intern. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 8. p. 293.

Rywosch, D., Ueber d. giftige Wirkung d. Gallensäuren, nebst einem Anhang über d. Giftigkeit d. Gallenfarbstoffe (Bilirubin u. Biliverdin). Dorpat. Karow. 8. 62 S. 1 Mk. 20 Pf.

Sala, Luigi, On the minute anatomy of the pes hippocampi. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 578.

Samassa, Paul, Untersuchungen über d. centrale Nervensystem d. Cladoceren. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVIII. 1. p. 100.

Sandmeyer, Wilhelm, Sekundäre Degeneration nach Exstirpation motorischer Centra. Ztschr. f. Biol. XXVIII. 2. p. 177.

Schaffer, Karl, Vergleichend anatom. Untersuchungen über Rückenmarksfaserung. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVIII. 1. p. 157.

Schenk, Fritz, Beiträge zur Kenntniss von d. Zusammenziehung des Muskels. Arch. f. Physiol. L. 3 u. 4. p. 166.

Schneider, A., Die Zusammensetzung d. Blutes d. Frauen, verglichen mit derjenigen d. Männer, nebst einer Analyse d. Blutes dreier an Myxödem erkrankter Frauen. Dorpat. Karow. 8. 35 S. 1 Mk.

Schneider, C. C., Untersuchungen über d. Zelle. Wien. Hölder. Gr. 8. 46 S. mit 2 Tafeln. 6 M. 40 Pf.

Schtscherbak, A., Zur Frage über d. Lokalisation d. Geschmackscentren in d. Hirnrinde. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 11.

Sébileau, P., L'appareil suspenseur de la plèvre. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 410. Juillet.

Sedgwick, William, Double urethra. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 749.

Seeck, O., Ueber die Hautdrüsen einiger Amphibien. Dorpat. Karow. 8. 72 S. mit 1 Tafel. 1 Mk. 80 Pf.

Seegen, J., Die Kraftquelle f. d. Arbeitsleistungen d. Thierkörpers. Arch. f. Physiol. L. 5 u. 6. p. 319.

Segond, A., Généalogie abstraite des arthropodes. Détermination des formes typiques. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 3. p. 234. Mai—Juin.

Seiler, Rudolf von, Ueber d. Zungendrüsen von Anguis, Pseudopus u. Lacerta. Arch. f. mikrosk. Anat. XXXVIII. 2. p. 177.

Shufeldt, R.W., Contributions to the comparative osteology of arctic and sub-arctic water-birds. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 509.

Siebenmann, P., Ein Ausguss vom pneumat. Höhlensystem d. Nase. Festschr. (Kocher) p. 118.

Siegl, Ottomar Th., Ueber d. Dichte d. Blutes. Wien. klin. Wchnschr. IV. 33.

Slosse, A., Le foie forme-t-il de l'urée? Journ. de Brux. XCII. 14. p. 417. Juillet.

Smith, W. Ramsay, The muscular mechanism of walking. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 566.

Sobotta, J., Beiträge zur vergleich. Anatomie u. Entwickelungsgeschichte d. Uterusmuskulatur. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVIII. 1. p. 52.

Solger, Ueber Saftbahnen des Hyalinknorpels. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 34. p. 1016.

Solger, Bernh., Zur Kenntniss d. „Zwischenkörper" sich theilender Zellen. Anat. Anzeiger VI. 17.

Solvay, Em., Paul Héger et Léon Gérard, Communication préalable au sujet de différences de potentiel existant en divers points des nerfs pendant le fonctionnement vital. Journ. de Brux. XCII. 15. p. 456. Août.

Spaink, Pierre François, Ueber d. Einwirkung reinen Alkohols auf d. Organismus, insbes. auf d. peripher. Nervensystem. Molesch. Untersuch. XIV. 5. p. 449.

Spallita, F., Influence du nerf vague et du sympathique sur les mouvements de la réspiration. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 376.

Spencer, Herbert R., Ossification in the head of the humerus at birth. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 552.

Spencer, W. G., A case of arrested development of the third, fourth, and fifth metacarpal bones in both hands. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 229.

Stadelmann, E., Wie wirkt das per os oder klysma in d. Körper eingeführte Wasser auf Sekretion oder Zusammensetzung der Galle? Therapeut. Monatsh. V. 10. p. 512.

Starke, J., Ueber die Fettgranula d. Leber von Rana esculenta. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 2 u. 3. p. 136.

Staveley, W. H. C., Rare malformation of face, accompanied by other abnormalities. Lancet II. 13. p. 716. Sept.

Steinach, Eugen, Ueber Farbenwechsel b. niederen Wirbelthieren, besonders durch direkte Wirkung d. Lichtes auf d. Pigmentzellen. Centr.-Bl. f. Physiol. V. 12.

Steinhaus, Julius, Ueber abnorme Einflüsse in d. Zellkernen menschl. Gewebe. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 14.

Stewart, G. N., The influence of temperature on the activity of the cardiac nerves in the frog and toad. Journ. of Physiol. XII. 3. p. XXII. Aug.

Stieda, L., Ein neues Verfahren zur Herstellung trockener Hirnpräparate. Anatom. Anzeiger VI. 16.

Stocquart, A., Note sur le poids et les dimensions du foie chez l'enfant. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 8. p. 330.

Stöhr, Ph., Die Entwicklung d. adenoiden Gewebes, d. Zungenbälge u. d. Mandeln d. Menschen. Zürich. Albert Müller's Verl. Imp. 4. 18 S. mit 1 Tafel. 3 Mk.

Stoss, Fissura abdominalis b. sämmtl. Föten einer trächtigen Katze. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 1. p. 44.

Straton, Charles R., A theory of sex. Lancet II. 15. p. 841. Oct.

Sturany, R., Die Coxaldrüsen d. Arachnoiden. Wien. Hölder. Gr. 8. 22 S. mit 2 Tafeln. 6 Mk.

Szana, Alexander, Beitrag zur Lehre von d. Unermüdlichkeit d. Nerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 315.

Tauszk, Franz, u. Bernhard Vas, Die aktive u. passive Mobilität d. Herzens. Wien. med. Presse XXXII. 29. 30.

Teller, F., Ueber d. Schädel eines fossilen Dipnoërs Ceratodus Sturii nov. spec. aus d. Schichten d. obern Trias d. Nordalpen. Wien. Hölder. Imp.-4. 39 S. mit 8 Zinkotyp., 4 lithogr. Taf. u. 4 Bl. Erklär. 10 Mk.

Toepfer, K., Die Morphologie d. Magens d. Rodentia. Morphol. Jahrb. XVII. 3. p. 380.

Trolard, De l'appareil nerveux central de l'olfaction. Arch. de Neurol. XXII. p. 69. 203.

Tschaussow, M., Zur Frage über d. Sternocostalgelenke u. d. Respirationstypus. Anat. Anzeiger VI. 18.

Tschelzow, M., Ueber d. Uebergang d. Speise aus d. Magen in d. Duodenum u. über d. Einfl. einiger Medikamente auf dens. Boln. Gas. Botk. 1—10. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Tuckermann, Frederik, Observations on some mammalian taste organs. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 505.

Turner, William, a) Relations of the dentary arcades in the crania of Australian aborigines. — b) Double right parietal bone in an Australian skull. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 461. 473.

Ucke, Alexander, Epithelreste am Opticus u. auf d. Retina. Arch. f. mikroskop. Anat. XXXVIII. 1. p. 24.

Vejdovský, F., Bemerkungen zur Mittheilung *H. Fol's* „Contribution à l'histoire de la fécondation" Anat. Anzeiger VI. 13.

Vialetton, Développement des aortes postérieures dans l'embryon du poulet. Lyon méd. LXVII. p. 363. Juillet.

Vogt, J. G., Das Empfindungsprincip u. d. Protoplasma. [Samml. von Erkenntnissschriften. 6. u. 7. Heft] Leipzig. Wiest. 8. S. 105—208. 2 Mk.

Waldeyer, W., Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete d. Anatomie d. Centralnervensystems. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28.

Wedensky, N., De l'action excitatrice et inhibitoire du courant électrique sur l'appareil neuro-musculaire. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 687. Oct.

Weibgen, Karl, Zur Morphologie d. Schilddrüse d. Menschen. [Münchn. med. Abhandl. 1. R. 8.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 15 S. 1 Mk.

Weigert, C., Ueber Markscheidenfärbung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Weiss, Julius, Eine neue mikrochem. Reaction d. eosinophilen Zellen (*Ehrlich*). Med. Centr.-Bl. XXIX. 40. 41.

Weiss, Julius, Das Vorkommen u. d. Bedeutung d. eosinophilen Zellen u. ihre Beziehungen zur Bioblastentheorie *Altmann's*. Wien. med. Presse XXXII. 41. 42.

Wertheimer, E., Expériences montrant que le foie rejette la bile introduite dans le sang. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 724. Oct.

Weyert, F., Der Uebergang d. Blutzuckers in verschied. Körpersäfte. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 187.

White, W. Hale, On the position and value of those lesions of the brain which cause a rise of temperature. Journ. of Physiol. XII. 3. p. 233. Aug.

White, W. Hale, and J. W. Washburton, On the relation of the temperature of the groin to that of the rectum in the rabbit, both normally and after destruction of the cerebral cortex. Journ. of Physiol. XII. 3. p. 271. Aug.

Wieting, Th., Zur Physiologie d. infracortikalen Ganglien u. über d. Beziehungen ders. zum epilept. Anfalle. Dorpat. Karow. 8. 63 S. 1 Mk. 20 Pf.

Wilson, Andrew, A theory of sex. Lancet II. 13; Sept.

Woods, Hugh, Double urethra. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 644.

Zander, R., Ist d. Polydaktylie als teromorphe Varietät oder als Missbildung anzusehen? Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 453.

Ziem, Notiz über Lufthaltigkeit d. Parotis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38.

Zoja, Luigi, e Raffaello Zoja, Intorno ai plastiduli fucsinofili (bioblasti dell' *Altmann*). Mem. del R. Ist. Lomb. Classe di Sc. matem. e nat. XVI. p. 237.

Zuckerkandl, E., Anatomie d. Mundhöhle mit besond. Berücksicht. d. Zähne. Wien. Hölder. 8. V u. 208 S. mit 84 Holzschn. 6 Mk.

Zuckerkandl, E., Ueber d. epitheliale Rudiment eines 4. Mahlzahnes b. Menschen. Wien. med. Bl. XIV. 38.

Zumstein, J. J., Ueber d. Unterkieferdrüsen einiger Säuger. I. Anatom. Theil. Marburg. Elwert' scher Verl. 8. 32 S. 80 Pf.

Zuntz, N., u. J. Geppert, Nochmals über d. Einfluss d. Muskelthätigkeit auf d. Athmung. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 444.

S. a. I. *Physiolog. Chemie u. Physik.* III. Meier. IV. 4. Dehio; 5. Hoffmann, Stadelmann; 6. Noorden; 7. Gluzinski, Kurella; 8. Goldscheider; 9. Klemperer, Leo, Noorden; 10. Kühner. V. 2. c. Hartmann. VII. Oddi. VIII. Troitzky. IX. Grabe. X. Dimmer, Parinaud. XI. Brown-Séquard, Nicaise. XIII. 1. Hemmeter; 2. Mugdan, Zerner. XIV. 1. Bovet, Robin; 3. Mayer, Pascheles; 4. Biernacki. XV. Munk. XIX. Claus, Strahl, Toldt.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Abbot, A. C., The relation of the pseudo-diphtheritic bacillus to the diphtheritic bacillus. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 15. p. 110. Aug.

Ackermann, Th., *Edward Jenner* u. die Frage d. Immunität. Wien. med. Bl. XIV. 42.

Arbeiten auf d. Gebiete d. pathol. Anatomie u. Bakteriologie aus d. pathol. Institut zu Tübingen, herausgeg. von *P. Baumgarten*. I. Bd. 1. Heft. Braunschweig. Harald Bruhn. 8. V u. 222 S. mit 10 Tafeln. 10 Mk.

Arloing, S., Vaso-dilatation et pyogenèse. Mercredi méd. 38.

Arustamoff, M., Ueber d. Natur d. Fischgiftes. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 4.

Ashmead, A. S., Inoculation of a Japanese with scarlet-fever germs. An attempt to obtain a modified lymph to prevent scarlet fever in the Caucasian. New York med. Record XL. 10; Sept.

Askanazy, M., Zur Regeneration d. quergestreiften Muskelfasern. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 520.

Babes, V., Observations sur la morve. Arch. de Méd. expérim. III. 5. p. 619. Sept.

Babes, V., Erklärende Bemerkungen über „natürl. Varietäten" d. Typhusbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 9.

Bakunin, Sofia, e Giuseppe Boccardi, Ricerche sulla proprietà battericida del sangue in diversi stati dell' organismo. Rif. med. VII. 188.

Barbacci, O., a) Periostite costale suppurata da bacillo del tifo. — b) Linfangiomi multipli della milza. — c) Gumma hypophysis cerebri. — d) Contributo anatomico allo studio delle lesioni istologiche determinate dall' avvelenamento per sublimato. — e) Contributo anatomico e sperimentale allo studio delle degenerazioni secondarie del midollo spinale col metodo di *Marchi* ed *Algeri*. Sperimentale XLV. III e IV. p. 356. 361. 364. 373. 386.

Barbacci, O., Il bacterium coli commune e le peritoniti da perforazione. Sperimentale XLV. 15.

Bard, L., e P. Aubert, De l'influence de la fièvre sur les microorganismes des matières fécales. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 35.

Barker, Arthur E., 2 cases of dermoid cyst in connection with the tongue. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 68.

Bassi, G., Cellule a nucleo non colorabile nei versamenti sanguigni. S. l. e. a. 8. 6 pp.

Baumgarten, P., Die Nabelvene d. Menschen u. ihre Bedeutung f. d. Cirkulationsstörung b. Lebercirrhose. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. 46 S. mit 10 Taf. 4 Mk.

Baumgarten, P., Ueber Wandlungen in d. patholog.-anatom. Anschauungen seit d. Erscheinen d. Bakteriologie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Bein, G., Aetiolog. u. experim. Beiträge zur Malaria. Charité-Ann. XVI. p. 181.

Beiträge zur patholog. Anatomie u. zur allgem. Pathologie. Red. von *E. Ziegler*. X. 5. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. S. 433—588 u. IV S. mit 1 lithogr. Taf. u. 1 Abbild. im Text.

Biggs, Hermann M., On the nature of inflammation, and especially the productive inflammations of connective tissue. Philad. med. News LIX. 7. p. 173. Aug.

Binswanger, O., Demonstration zur pathol. Anatomie d. allgem. progress. Paralyse. Neurol. Centr.-Bl. X. 20.

Blachstein, Arthur G., Intravenous inoculation of rabbits with the bacillus coli communis and the bacillus typhi abdominalis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 14. p. 96. July.

Bollinger, O., Ueber Gallensteinkrankheiten. — Ueber eine seltene Haargeschwulst im menschl. Magen. [Münchn. med. Abh. 1. R. 4.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 23 S. 1 Mk.

Bonome, A., Der Diplococcus pneumonicus u. d. Bakterie d. hämorrhag. Kaninchenseptikämie. Fortschr. d. Med. IX. 18. p. 743.

Bordoni-Uffreduzzi, Statistica generale dell' istituto antirabbico municipale di Torino. Rif. med. VII. 193.

Bordoni-Uffreduzzi, Ueber die Widerstandsfähigkeit d. pneumon. Virus in d. Auswürfen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 10.

Brown-Séquard, Mort par arrêt des échanges entre le sang et les tissus sous l'influence d'une irritation de la muqueuse laryngée. Arch. de Physiol. 5 S. VII. 4. p. 818. Oct.

Bruns, Paul, Ueber d. Rankenneurom. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 590.

Brunton, T. Lauder, and T. J. Bokenham, Experiments upon the influence of the mineral constituents of the body upon immunity from infective diseases. Brit. med. Journ. July 18.

Buchner, Hans, Ueber Immunität, deren natürl. Vorkommen u. künstl. Erzeugung. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 32. 33. — Wien. med. Bl. XIV. 34—37.

Bumm, E., Histolog. Untersuchungen über d. puerperale Endometritis. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 398.

Canfield, William B., Protection from disease. Philad. med. News LIX. 8. p. 209. Aug.

Capparelli, Andrea, Beitrag zum Studium d. Phagocyten. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 9.

Cattaneo, G., Les amoebocytes des céphalopodes. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 409.

Cazin, Maurice, Les sporozoaires. Semaine méd. XI. 43.

Charon, Contribution à l'étude des anomalies de la voûte palatine dans leurs rapports avec la dégénérescence. Thèse de Paris.

Charrin, A., Sécrétions cellulaires. Influence des toxines sur l'évolution des microbes. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 796. Oct.

Chiari, H., Ueber Veränderungen d. Kleinhirns in Folge von Hydrocephalie d. Grosshirns. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Christiani, H., Des néoplasmes congénitaux. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 3. p. 249. Mai—Juin.

Cirincione, Giuseppe, Metodo d'inclusione per la ricerca dei bacilli tubercolari nei tessuti. Rif. med. VII. 172.

Colrat, De la présence de micrococques dans le sang dans les cas graves d'hémiplégie. Lyon. med. LXVII. p. 362. Juillet.

Cotes, C. E., A case of hereditary multiple exostosis. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 228.

Cramer, A., Anatom. Befund im Gehirn b. einer Kohlenoxydgasvergiftung. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 13.

Cramer, E., Die Ursachen d. Resistenz d. Sporen gegen trockne Hitze. Arch. f. Hyg. XIII. 1. p. 71.

Crisafalli, Guglielmo, Modificazioni della urina e del potere uro-tossico negli iniettati colla linfa Koch. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 256.

Czapek, Friedrich, Zur patholog. Anatomie d. primären Herzgeschwülste. Prag. med. Wchnschr. XVI. 39. 40.

Czaplewski, E., Die Untersuchung d. Auswurfs auf Tuberkelbacillen. Jena. Fischer. Gr. 8. VIII u. 124 S. mit 1 farb. Tafel. 3 Mk.

Dahmen, Max, Neues Verfahren zur Auffindung d. Tuberkelbacillen im Sputum. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 38.

Damsch, Ueber anatom. Befunde b. sogen. congenitalen Muskeldefekten. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 519.

Dastre, A., De la formation du sucre dans l'organisme, sous l'influence du défaut d'oxygène. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 820. Oct.

Dejerine, N., Contribution à l'étude anatomo-pathologique de l'hémiplégie cérébrale infantile (3 cas d'hémiplégie infantile par lésions cérébrales en foyer). Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 661. Oct.

Delépine, Shéridan, Psorospermosis as a possible cause of epithelial tumours. Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 362.

Dionisi, A., Variazioni numeriche dei globuli rossi e dei globuli bianchi in rapporto col parassita del malaria. Sperimentale XLV. III e IV. p. 284.

Discussion on immunity. Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 378.

Discussion on the relations of diseases of animals to those of man. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 415.

Dock, George, The amoeba coli in dysentery and liver abscess, whith a new case. New York med. Record XL. 1. p. 7. July.

Dreschfeld, J., Ein Beitrag zur Lehre von d. Lymphosarkomen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Dubief, H., Note sur quelques recherches bactériologiques dans les cataractes. Ann. d'Oculist. CVI. 3. p. 182. Sept.

du Bois-Reymond, C., Ueber d. sogen. „entzündl. Reaktion". Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 33.

Dubreuilh, William, Des moisissures parasitaires de l'homme et des animaux supérieurs. Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 566. Juillet.

Dujardin-Beaumetz, Considérations cliniques et thérapeutiques sur le foie antiseptique. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 33.

Dunin, Theodor, Ueber d. Mischinfektion mit besond. Berücksicht. d. Bauchtyphus. Wien. med. Presse XXXII. 40. p. 1519.

Duplay et Cazin, Recherches sur la nature parasitaire du cancer. Mercredi méd. 33.

Eberth's bakteriolog. Wandtafeln. 1. Lief. (Streptococcus pyogenes. Bacillus cholerae asiaticae. Bacillus tubercul. sput.) Berlin. Fischers med. Buchhdlg. 3 Tafeln in Farbendr. 109 × 109 cm. 30 Mk.

Ebstein, Wilh., u. Charles Sprague, Beiträge zur Analyse gichtischer Tophi. Virch. Arch. CXXV. 2. p. 207.

Ehrlich, P., Experimentelle Untersuchungen über Immunität. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32.

Eichberg, Jos., Hepatic abscess and the amoeba coli. Philad. med. News LIX. 8. p. 201. Aug.

Emmerich, Rudolf, u. Alexander Fowitzky, Die künstl. Erzeugung von Immunität gegen croupöse Pneumonie u. d. Heilung dieser Krankheit. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 32.

Evangelista, Enrico, Sul modo di comportarsi del siero di sangue di fronte al virus rabico. Contributo allo studio de' poteri microbicidi esistente nell' organismo sano. Rif. med. VII. 215.

Favrat, A., u. F. Christmann, Ueber eine einfache Methode zur Gewinnung bacillenreichen Lepramaterials zu Versuchszwecken. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 4.

Fermi, Claudio, Weitere Untersuchungen über d. trypt. Enzyme d. Mikroorganismen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 13.

Fiedeler, Ueber Brustseuche im Koseler Landgestüte u. über d. Krankheitserreger derselben. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 10—13.

Finlay et Delgado, Réponse à quelques critiques à propos du m. tetragenus versatilis. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVII. 3. p. 283. Mai—Juin.

Fleiner, W., Ueber d. Veränderungen d. sympath. u. cerebro-spinalen Nervensystems b. d. Addison'schen Krankheit. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 478.

Flexner, Simon, The diagnostic value of the diphtheritic bacillus. Amer. Pract. and News. N. S. XII. 2. p. 40. July.

Flexner, S., A peculiar glioma (neuroepithelioma?) of the retina. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 15. p. 115. Aug.

von Fodor, Zur Frage d. Immunisation durch Alkalisation. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 1.

Fraenkel, C., u. R. Pfeiffer, Mikrophotograph. Atlas d. Bakterienkunde. 11. Lief. Berlin. A. Hirschwald. 8. 5 Lichtdruck-Abbild. mit 5 Bl. Erklär. 4 Mk.

Fraenkel, Eug., Ueber Bednar'sche Aphthen. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 29.

Frankenburger, A., Ueber Carbolgangrän. Experim. Untersuchungen. Leipzig. Fock. 8. 43 S. 1 Mk.

Frenkel, Sur un staphylocoque trouvé dans les vésicules d'un herpès. Lyon méd. LXVII. p. 464. Août.

Frenkel, Sur la variabilité des propriétés pathogènes des microbes. Lyon méd. LXVIII. p. 94. Sept.

Fürstner u. Knoblauch, Ueber Faserschwund in d. grauen Substanz u. über Kerntheilungsvorgänge im Rückenmarke unter pathol. Verhältnissen. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 135.

Gabritschewsky, G., Ein Beitrag zur Frage d. Immunität u. d. Heilung von Infektionskrankheiten. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 5.

Gabritschewsky, G., Zur Technik der bakteriolog. Untersuchungen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 8.

Gärtner, F., Versuch d. prakt. Verwerthung d. Nachweises von Eiterkokken im Schweisse Septischer. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 40.

Gaertner, G., u. Fr. Roemer, Ueber d. Einwirkung von Bakterienextrakten auf d. Lymphstrom. Wien. med. Bl. XIV. 42.

Gallerani, G., et F. Lussana, Sensibilité de l'écorce cérébrale à l'excitation chimique. Contribution à l'étude de la pathogénèse de l'épilepsie et de la chorée. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 396.

Goës, A., Om oemottaglighet och modstandskraft mot smittsamma sjukdomar. Eira XV. 16.

Goodhart, James F., The child is father to the man. [Ueber Entstehung d. Krankheiten Erwachsener im Kindesalter.] Brit. med. Journ. Aug. 1.

Grawitz, F., Ueber Blutbefunde b. Behandl. mit d. *Koch*'schen Mittel. Charité-Ann. XVI. p. 291.

Guéniot, Cerveau rudimentaire chez un enfant microcéphale; détails nécroscopiques. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 29. p. 155. Juillet 28.

Guinard, L., Etude du morphinisme aigu et chronique chez le chat. Lyon méd. LXVII. p. 567. Août.

Guinard, Poils nombreux développés sur les os de la face et les maxillaires d'un animal de l'espèce bovine. Lyon méd. LXVIII. p. 55. Sept.

Haab, O., Weitere Mittheilungen über Panophthalmie-Bacillen. Fortschr. d. Med. IX. 19. p. 781.

Hamilton, D. J., Bacterial necrosis of the liver Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 363.

Hankin, E. H., On immunity. Lancet II. 7; Aug. — Wien. med. Presse XXXII. 34.

Hansemann, D., Karyokinese u. Cellularpathologie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 42.

Haug, Zur mikroskop. Anatomie d. Geschwülste d. äusseren Ohres. Arch. f. Ohkde XXXII. 2. p. 151.

Héricourt et Ch. Richet, De la toxicité des substances solubles des cultures tuberculeuses. Gaz.de Par. 30.

Hertwig, O., Ueber d. physiolog. Grundlage d. Tuberkulinwirkung. Eine Theorie d. Wirkungsweise bacillärer Stoffwechselprodukte. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 38 S. 80 Pf.

Horbaczewski, J., Beiträge z. Kenntniss d. Bildung d. Harnsäure u. d. Xanthinbasen, sowie d. Entstehung d. Leukocytosen im Säugethierorganismus. Leipzig. Freytag in Comm. Lex.-8. 55 S. 1 Mk.

Hugounenq et Eraud, Recherches sur les produits solubles sécretés par un microbe du pus blennorrhagique. Lyon méd. LXVII. p. 381. Juillet.

Janowski, W., Ueber d. Veränderungen in d. Gallenblase b. Vorhandensein v. Gallensteinen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 5. p. 449.

Janson, Carl, Versuche zur Erlangung künstl. Immunität b. Variola vaccina. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 2 u. 3.

Jeffries; John A., The bacillus of typhoid fever. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 12. p. 291. Sept.

Joffroy, A., et Ch. Achard, Nouvelle autopsie de la maladie de Morvan; syringomyélie. Arch. de Méd. expérim. III. 5. p. 677. Sept.

Kanthack, A. A., Pure cultivation of the leprosy bacillus. Brit. med. Journ. June 20.

Kanthack, A. A., u. A. Barclay, Cultivation of the bacillus leprae. Brit. med. Journ. Aug. 29. — Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 398.

Kaufmann, P., Ueber einen neuen Nährboden f. Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 2 u. 3.

Kessler, H. F., Pathologisch-anatomisch onderzoek van de bij beri-beri voorkomende veranderingen in het net-vlies. Nederl. Weekbl. II. 7.

Klein, E., Ein neuer Bacillus d. malignen Oedems. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 6.

Klemperer, G., u. F. Klemperer, Versuche über Immunisirung u. Heilung der Pneumokokkeninfektion. Berl. klin. Wchnsch. XXVIII. 34. 35.

Klippel, M., Caractères histologiques différentes de la paralysie générale. Arch. de Méd. expérim. III. 5. p. 660. Sept.

Knoll, Ph., Zur Lehre von d. krankhaften Veränderungen d. quergestreiften Muskelfaser. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 298.

Koller, H., Beitrag z. pathol. Anatomie d. Paralysis agitans. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 287.

Krauss, Fr., u. Fr. Chvostek, Ueber d. Einfl. von Krankheiten auf d. respirator. Gaswechsel u. über Sauerstofftherapie. Wien. klin. Wchnschr. IV. 33.

Krebs s. III. *Duplay, Lanz, Ribbert.* IV. 2. *Boix, Mader, Satterthwaite;* 5. *Algermissen, Boureret;* 6. *Willutzky.* 8. *Beadles, Fischer, Miura. Sternberg, Wunschheim;* 9. *Adamkiewicz, Gibbes, Klemperer, Landgraf, Marshall, Neelsen, Neusser, Robinski, Shattock, Williams;* 10. *Kaposi.* V. 1. *Ravold;* 2. a. *Christowitsch. Porte, Terrier;* 2. c. *Bonnet, Borelius, Brown, Fenwick, Hacker, Hartmann, Lewis, Morton, Moullin, Rieffel, Smith, Snow.* VI. *Bierfreund, Duncan, Elischer, Gouilloud, Mason, Merkle, Meyer, Oliver, Schwartz, Solowij, Tricomi, Veit, Winter.* VII. *Flöel.* XI. *Neuman, Schultén.* XIII. 1. *Bachmaier.*

Kroenig, Georg, Beiträge z. bakteriolog. u. klin.-mikroskop. Technik. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 404.

Kroenig, Eine Vereinfachung u. Abkürzung d. Biedert'schen Verfahrens zum Auffinden von Tuberkelbacillen im Sputum vermittelst d. *Stenbek*'schen Centrifuge. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 29.

Kruse, Alfred, Ueber Chylangioma cavernosum. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 483.

Kuhn, Franz, Morpholog. Beiträge zur Leichenfäulniss. Arch. f. Hyg. XVII. 1. p. 40.

Lanz, Otto, Experimenteller Beitrag zur Frage d. Uebertragbarkeit melanotischer Geschwülste. Festschr. (Kocher) p. 299.

Lassar, O., Zur Erysipel-Impfung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Laveran, A., Die Hämatozoën d. Malaria. Wien. med. Presse XXVII. 36.

Lawrie, Edward, A new theory of chloroform syncope. Lancet II. 6. p. 322. Aug.

Lazarus, Experimentelle Beiträge zum Asthma bronchiale. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36. p. 1057.

Leloir; Recherches expérimentales sur l'inoculation des produits scrofulo-tuberculeux et en particulier du lupus vulgaire. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3 S. II. 8. 9. p. 676.

Lewy, Benno, Ueber d. Vorkommen d. *Charcot-Leyden*'schen Krystalle in Nasentumoren. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 33. 34.

Leyden, E., Ueber eosinophile Zellen aus d. Sputum von Bronchialasthma. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38.

Lloyd, Jones E., Further observations on the gravity of the blood in health and disease. Journ. of Physiol. XII. 4. p. 299.

Loeb, Ueber einen b. Keratomalacia infantum beobachteten Kapselbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 12.

Lortet, Microbes pathogènes de la mer morte. Lyon méd. LXVII. p. 431. 519. Juillet. Août.

Lubarsch, O., Bemerkungen zu *R. Stern*'s Referat über meine „Untersuchungen über d. Ursachen d. angeb. u. erworbenen Immunität". Nebst Erwiderung von *Rich. Stern.* Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 2 u. 3.

Lücken, Franz, Ueber Angiosarkom. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Lustgarten, S., Zur Theorie d. primären Todesursachen bei Verbrennungen. Wien. klin. Wchnschr. IV. 29.

Lutz, A., Zur Kenntniss d. Amöben-Enteritis u. Hepatitis. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 8.

Macaigne et A. Chipault, Remarques sur 2 cas d'arthrites à pneumococcus. Revue de Méd. XI. 9. p. 749.

Macfadyen, Allan, Observations upon a mastitis bacillus. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 571.

Mc Weeney, Edmond J., Histology of tubercular tissues treated by *Koch*'s tuberculin. Dubl. Journ. XCI. p. 486. June.

Malachowski, E., Zur Morphologie d. Plasmodium malariae. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 31.

Malerba, P., Untersuchungen über d. Natur der von d. Gliscrobacterium gebildeten schleimigen Substanz. Ztschr. f. physiol. Chemie XV. 6. p. 539.

Malvoz, E., Le bactérium coli commune comme agent habituel des péritonites d'origine intestinale. Arch. de Méd. expérim. III. 5. p. 593. Sept.

Marc, Serg., Ein Fall von Leiomyoma subcutaneum congen., nebst einigen Notizen zur Statistik d. Geschwülste b. Kindern. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 543.

Marfan, A. B., Kyste dermoïde du médiastin antérieur. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 512. Juillet.

Marie, Pierre, et Georges Marinesco, Sur l'anatomie pathologique de l'acromégalie. Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 539. Juillet.

Marpmann, a) Ersatz f. Agar. — b) Ersatz f. Gelatine. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 4.

Messner, Ueber Knochenveränderungen b. Pes calcaneus congenitus. Arch. f. Chir. XLII. 3. p. 578.

Moeller, H., Ueber eine neue Methode d. Sporenfärbung. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 9.

Meier, Robert, Contributions to the physiology and pathology of the blood. Journ. of Anat. and Physiol. XXV. 4. p. 475.

Metzler, C., Some experiments on acetonuria in diabetes mellitus and on the physiological action of acetone in the animal organism. Univers. med. Mag. III. 11. p. 695. Aug.

Mühlmann, Moissey, Zur Pigmentmetamorphose d. rothen Blutkörperchen. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 160.

Muscatello, G., Sopra un caso di suppurazione prodotta dal bacillus coli communis. Rif. med. VII. 163.

Nannetti, A., Contributo alle suppurazioni prodotte dal pneumococco di Fränkel. Sporimentale XLV. 12.

Netschajeff, Peter, Ueber d. Bedeutung d. Leukocyten b. Infektion d. Organismus durch Bakterien. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 415.

Neuenborn, R., Beiträge zur Histologie d. Larynxpolypen. Königsberg. Koch. 8. 32 S. 80 Pf.

Neve, Ernest T., On the morbid anatomy of the pancreas. Lancet II. 12; Sept.

Nicaise, E., Anatomie pathologique de la luxation de l'épaule; névrite du nerf circonflexe. Revue de Méd. XI. 7. p. 567.

Nissen, Franz, Ein Vergleich d. sogen. Sputumsepticämiecoccus mit d. *A. Fränkel*'schen Pneumonieerreger. Fortschr. d. Med. IX. 16. p. 661.

Nommes, Etude sur le pancréas et sur le diabète pancréatique. Thèse de Paris.

Onodi, Experiment. Untersuchungen zur Lehre d. Kehlkopflähmungen. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 7.

Palma, Paul, Zur patholog. Anatomie d. Bildungsanomalien im uropoët. System. Prag. med. Wchnschr. XVI. 32. 33.

Paltauf, R., Fliegenstich-Tod durch Pyämie nach 48 Stunden. Wien. klin. Wchnschr. IV. 35.

Pane, N., Sull' azione del bacillo del carbonchio nel cane. Forma nodosa capsulata, che assume il bacillo carbonchioso nel siero di sangue del cane. Rif. med. VII. 211.

Pernice, B., et G. Alessi, Sulla disposizione alle malattie infettive negli animali privati dell'acqua. Rif. med. VII. 220. 221.

Perroncito, Actinomycosis. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 416.

Pfannenstiel, J., Die Genese d. Flimmerepithel-Geschwülste d. Eierstocks. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 363.

Pfeiffer, L., Die Protozoen als Krankheitserreger, sowie d. Zellen- u. Zellkernparasitismus ders. b. nicht bakteriellen Infektionskrankheiten d. Menschen. 2. Aufl. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VI. u. 216 S. mit 91 Abbild. im Text. 4 Mk. 50 Pf.

Pilliet, A. H., Lésions de la vésicule biliaire contenant des calculs. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 500. Juillet.

Pilliet, Tuberculose des muscles striés chez le singe; forme speciale de la tuberculose dans la foie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 522. Juillet.

Pisenti, G., Beitrag zur Lehre von d. Transsudaten. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 17.

Preyss, Adolf, Ueber d. Einfl. d. Verdünnung u. d. künstl. erzeugten Disposition auf d. Wirkung d. inhalirten tuberkulösen Giftes. [Münchn. med. Abh. I. R. 7.] München, J. F. Lehmann. Gr. 8. 16 S. u. 1 Tabelle. 1 Mk.

Prudden, T. Mitchell, and Eugene Hodenpyl, Studies on the action of dead bacteria in the living body. [New York med. Journ. June 6. 20.] New York. D. Appleton and Co. 8. 36 pp.

Redlich, Emil, Die Amyloidkörperchen d. Nervensystems. Jahrb. f. Psychiatrie X. 1. p. 1.

Reichel, Paul, Ueber Immunität gegen d. Virus von Eiterkokken. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 237.

Rennenkampff, E. von, Ueber d. in Folge intravasculärer Injektion von Cytoglobin eintretenden Blutveränderungen. Dorpat. Karow. 8. 46 S. 1 Mk. 20 Pf.

Ribbert, H., Die patholog. Anatomie u. d. Heilung der durch d. Staphylococcus pyogenes aureus hervorgerufenen Erkrankungen. Bonn. Cohen. 8. VI. u. 128 S. 3 Mk.

Ribbert, Ueber Einschlüsse im Epithel d. Carcinome. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Rodet, A., et J. Courmont, La toxine du staphylococque pyogène. Gaz. des Hôp. 119.

Roemer, F., Ueber d. formativen Reiz d. Proteïne *Buchner*'s auf Leukocyten. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 36.

Roger, G. H., Pathogénie de la gangrène. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 32.

Rosenbach, O., Die Conservirung lebender Malariaparasiten. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 34.

Rosenthal, J., Die Wärmeproduktion im Fieber. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32.

Rovighi, Alberto, Gli eteri solforici nelle orine e l'antisepsi intestinali. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 303.

Samuel, S., Die Selbstheilung d. Entzündungen u. ihre Grenzen. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 81.

Salvioli, J., Ueber d. Todesursachen nach Verbrennung. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 364.

Sanarelli, Giuseppe, La saliva umana ed i microorganismi patogeni del cavo orale. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 232.

Sandmeyer, Wilhelm, Ueber einige im physiol. Institute zu Marburg ausgeführte Untersuchungen [Diabetes mellitus. — Sekundäre Degeneration nach Exstirpation motor. [Centra d. Hundes]. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 341.

Sanfelice, F., Ueber d. Parasiten d. rothen Blutkörperchens im Menschen u. in d. Thieren. Fortschr. d. Med. IX. 14. p. 581.

Schantyr, J., Untersuchungen über d. Mikroorganismen d. Hundestaupe. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVIII. 1. p. 1.

Schantyr, J., Zur Aetiologie d. Gebärfiebers d. Meerschweinchen. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVIII. 1. p. 21.

Schiff, M., Remarques sur le mémoire de M. le Dr. *Girard* [sur la production expérimentale de l'hémiatrophie faciale] publié dans le nr. 6 de la Revue. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 7. p. 410. Juillet.

Schmaltz, Richard, Die Untersuchung d. specif. Gewichtes d. menschl. Blutes u. d. Verhalten dess. b. Kranken. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 427.

Schmidt, Martin B., Ueber d. Altersveränderungen d. elast. Fasern in d. Haut. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 239.

Schmorl, Georg, Ueber ein pathogenes Fadenbakterium (Streptothrix cuniculi). Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 5 u. 6. p. 375.

Schrakamp, G., Ueber einige Beziehungen zwischen d. Muskelzuckung u. d. Entzündung. Lübeck. Lübcke u. Hartmann. 8. 19 S. 75 Pf.

Schrön, Otto von, Nota riassuntiva di una serie di ricerche sulla genesi dei microorganismi. Giorn. della Assoc. nap. di Med. et Nat. II. 2. p. 205.

Schultz, N. K., Zur Frage von d. Bereitung einiger Nährsubstrate. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 2 u. 3.

Schuurmanns Stekhoven, J. H., Saccharomyces kefyr. Utrecht. C. H. E. Breijer. 8. 51 en III. blz.

Semmola. M., Remarks on the toxicity of the urine considered as a guide to the diagnosis and treatment of diseases. Brit. med. Journ. Sept. 19.

Sefarini, A., ed Erriquez, Sull' azione del sangue di animali immuni inoculato ad animali suscettibili per carbonchio. Rif. med. VII. 152.

Sherrington, C. S., Note on Cheyne-Stokes' breathing in the frog. Journ. of Physiol. XII. 3. p. 292. Aug.

Silvestri, A., Ricerche sperimentali sulla ceratite settica. Sperimentale XLV. III e IV. p. 331. — Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 220.

Sleskin, P., Die Kieselsäuregallerte als Nährsubstrat. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 7.

Smith, Theobald, Zur Kenntniss d. amerikan. Schweineseuche. Nebst Entgegnungen von *Frosch*. Ztschr. f. Hyg. X. 3. p. 480. 509.

Smith, Theobald, Kleine bakteriol. Mittheilungen: 1. Eine Modifikation d. Koch'schen Injektionsspritze. — 2. Eine einfache Vorrichtung zum Filtriren kleiner Quantitäten Kulturflüssigkeit. — 3. Ueber einen neuen Kommabacillus. — 4. Ueber einige d. Friedlaender'schen Bacillen nahestehende Kapselbakterien aus d. Darme d. Schweines. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 6.

Sottas, J., Corps libre de la cavité péritonéale chez un vieillard. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 378. Juin—Juillet.

Spener, C., Ueber d. Krankheitserreger d. Malaria. Zusammenfassender Bericht. Leipzig. Ed. Besold. 8. 59 S. 1 Mk. 20 Pf.

Ssadowski, Immunisirungsversuche gegen Rotzinfektion mittels Injektion sterilisirter Rotzbacillenculturen. Russk. Med. 6. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Stender, E., Mikroskop. Untersuchungen über d. Vertheilung d. in giftigen Dosen eingespritzten Eisens. Dorpat. Karow. 8. 49 S. 1 Mk.

Stern, Carl, Ueber einige Injektionsversuche mit Stoffwechselprodukten von Tuberkelbacillen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31.

Stiénon, L., Démonstration des lésions de poumons de tuberculeux ayant été soumis à l'action de la tuberculine. Journ. de Brux. XCII. 17. p. 521. Sept.

Stintzing, R., Ueber Tuberkulinwirkungen in diagnost. u. therapeut. Beziehung. München. Lehmann's Verl. 8. 47 S. 1 Mk.

Straus, I., et N. Gamaleïa, Recherches expérimentales sur la tuberculose. Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 457. Juillet.

Stroebe, H., Bericht über d. Verhandlungen d. Sektion f. allgem. Pathologie u. pathol. Anatomie auf d. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Halle a. S., 21.—25. Sept. 1891. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 19.

Tavel, Beitrag zur Aetiologie d. Eiterung b. Tuberkulose. Festschr. (Kocher) p. 135.

Teissier et Frenkel, Propriétés pyogènes du microbe de la grippe. Lyon méd. LXVIII. p. 92. Sept.

Thoma, R., Ueber Gefäss- u. Bindegewebsneubildung in d. Arterienwand. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 5. p. 483.

Tillie, Joseph, The occurrence of haemoglobinuria in blood-pressure experiments. Journ. of Anat. a. Physiol. XXV. 4. p. 550.

Tizzoni, Guido, u. Guiseppina Cattani, Fernere Untersuchungen über d. Tetanus-Antitoxin. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 2 u. 3.

Tizzoni, Guido, e Guiseppina Cattani, L'immunità contro il tetano, studiata negli animali molto recettivi per questa infezione. Rif. med. VII. 183. 184.

Tizzoni, Guido, e Rodolfo Schwarz, Il siero di sangue di animali vaccinati contro la rabbia nella immunità e nella cura di quella malattia. Rif. med. VII. 191.

Toulmin, H., On the diagnostic value of *Laveran's* organisms. Philad. med. News LIX. 12. p. 317. Sept.

Tschistowitsch, N., Ueber d. morpholog. Veränderungen d. Blutes b. d. Injektion d. *Koch*'schen Flüssigkeit. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 34.

Tusa, S., Sulle alterazioni istologiche riscontrate in un caso di lupus eritematosus durante la cura di *Koch*. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 368.

Uffelmann, J., Ueber d. Nachweis d. Typhusbacillen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 35.

Unna, Einige neue Methoden zur tinktoriellen Isolirung von Bakterien. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31.

Unna, P. G., Die Färbung d. Mikroorganismen im Horngewebe. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XVII. 6. 7. p. 225. 286.

Viering, Wilhelm, Experimentelle Untersuchung über d. Regeneration d. Sehnengewebes. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 252.

Viola, G., Intorno alla pretesa acetonuria per asportazione del plesso celiaco. Riv. di Clin. med. III. 12 e 13.

Virchow, Rud., Der Stand d. Cellularpathologie. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 1.

Vogel, Ludwig, Ueber d. Bedeutung d. retrograden Metastase innerhalb d. Lymphbahn f. d. Kenntniss d. Lymphgefässsystems d. parenchymatösen Organe. Virchow's Arch. CXXV. 3. p. 495.

Weigert, C., Coagulationsnekrose oder Nekrose mit Inspissation? Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 19.

Welch, William W., and Simon Flexner, The histological changes in experimental diphtheria. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 15. p. 107. Aug.

Weleminsky, F., Ueber Veränderungen im nervösen Centralorgane b. einem Falle von Chorea. Prag. med. Wchnschr. XVI. 38.

Wertheimer, Sur le rejet, par le foie, de la bile introduite dans le sang. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 37.

Wolf-Joachimsthal, Ueber Infektion [Berl. Klin. 39]. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 20 S. 60 Pf.

Wolfe, Samuel, Consciousness from a medical standpoint. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 9. p. 547. Sept.

Wolff, Julius, Ueber d. Theorie d. Knochenschwundes durch vermehrten Druck u. d. Knochenanbildung durch Druckentlastung. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 302.

Wolff, Max, u. James Israel, Ueber Reinkultur d. Aktinomyces u. seine Uebertragbarkeit auf Thiere. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 11.

Wollenberg, Robert, Zur pathol. Anatomie d. Chorea minor. Arch. f. Psychiatrie XXVIII. 1. p. 167. — Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31. p. 781.

Woskressensky, M. A., Experimentelle Untersuchungen über d. Pyo- u. Hydrosalpinxbildung b. d. Thieren. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 42.

Wright, A. E., On *Woolridge's* method of producing immunity against anthrax by the injection of solutions of tissue fibrinogen. Brit. med. Journ. Sept. 19.

Wurtz, R., et R. Leudet, Recherches sur l'action pathogène du bacille lactique. Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 485. Juillet.

Wyssokowicz, W., Zur Frage von d. Lokalisation d. Tollwuthvirus im Organismus d. Thiere. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 2 u. 3.

S. a. I. Brieger, Hellin, Immerwahr, Salkowski. II. Obersteiner, Roether, IV. 2. Dreyfus, Dubrulle, Dupré, Kuck, Kuskow, Landouzy, Romanowsky. IV. 2. Sottas; 4. Discussion, Gangolphe, Jürgens, Laffitte, Lipari, Zwingmann; 5. Baumm, Dupré, Formad, Neswizki, Stadelmann, Tessier; 6. Horn; 8. Mackey, Muratoff, Pianese, Reinhold, Sangalli, Sobotka; 9. Bond, Drysdale, Hesbeens, Williams; 10. Beiträge, Fabry, Heitzmann. Leloir, Rosenberg. V. 1. Braatz, Garrè, Robb; 2. a. Coesfeld; 2. c. Wallace. VI. Bossi, Klein. VIII. Fischl. X. Magnus, Wood. XI. Löwenberg, Müller, Newcomb, Toti. XIII. 2. Geppert. Siebel, Sirena; 3. Kirk, Serio, Yamané. XV. Kronfeld, Lafar, Laser, Reinsch, Serafini. XVIII. Fricker, Schütz. XIX. Böttger, Grawitz, Meyer. XX. Fisch.

IV. Innere Medicin.

1) *Allgemeine Medicin. Propädeutik.*

Benczur, Dyonis, u. Arnold Jónas, Wesen u. Zustandekommen d. thermopalpator. Erscheinungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 578.

Bum, Anton, Mechanodiagnostik. (vorläuf. Mitth.). Wien. med. Presse XXXII. 40.

Congress f. innere Med. zu Wiesbaden vom 6.—9. April 1891. Therap. Monatsh. V. 9. p. 490.

Dickinson, W. Howship, On the uses and prospects of pathology. Brit. med. Journ. Aug. 1.

Eichhorst, Hermann, Handbuch d. spec. Pathologie u. Therapie. IV. Band: Krankheiten d. Blutes u. Stoffwechsels u. Infektionskrankheiten. 4. Aufl. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 750 S. mit 105 Holzschn. 12 Mk.

Gad, J., Ueber d. klin. Bedeutung d. Athemformen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36. — Vergl. a. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40. p. 1136.

Hellner, Ueber d. klinisch-prakt. Verwerthbarkeit d. Thermopalpation. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 597.

Leegaard, Chr., Ueber eine neue Methode zur Bestimmung d. Temperatursinns am Krankenbett. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 207.

Lewis, Percy G., Stertor and position. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 694.

Litten, M., Die Centrifuge im Dienste d. klin. Medicin. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 355.

Morton, Samuel W., The pulse from a practical point of view. Univers. med. Mag. III. 12. p. 759. Sept.

Sahli, Hermann, Ueber chirurg. Operationen vom Standpunkte der inneren Medicin. [v. *Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 28., innere Med. Nr. 17.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 47 S. 75 Pf.

Verhandlungen d. Congresses f. innere Medicin. Herausgeg. von *E. Leyden* u. *Emil Pfeiffer*. X. Congress, gehalten zu Wiesbaden vom 6.—9. April. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XLIII u. 523 S. mit 48 Abbild. im Texte. 10 Mk.

Inhalt: I. Die Gallensteinkrankheiten. p. 17. — II. Ueber d. *Koch'*sche Heilverfahren b. Lungentuberkulose u. andern inneren tuberkulösen Erkrankungen. p. 82. — III. Angina pectoris. p. 228. — Vorträge u. Demonstrationen.

Wagner, K., Ueber ein musikal. Geräusch an d. Spitze d. Thorax. Rudolstadt. Dabis. 8. 28 S. 60 Pf.

S. a. I. *Harnuntersuchung*, Woakes. II. Edlefsen. III. Sherrington. IV. Brocq. X. Philipsen.

2) *Allgemeine Infektionskrankheiten.*

Adenot, E., Observation de zona développé sur le trajet du nerf radial pendant une rougéole. Revue de Méd. XI. 7. p. 613.

Allen, Charles W., The treatment of erysipelas. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 1. p. 51. July.

Almeida, Lopes de, Le traitement de la coqueluche. Bull. de Thér. LX. 37. p. 213. Oct. 8.

Bannatyne, Gilbert A., The treatment of diphtheria by the injection of the erysipelas albumose. Glasgow med. Journ. XXXVI. 3. p. 201. Sept.

Bard, L., Epidémiologie de la rougeole. Revue d'Obstétr. IV. p. 182. Juin.

Bastian, H. Charlton, A case of tubercular meningitis in a man past middle age in whom no old tubercular focus was discovered. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 29.

Behrens, Th., Ueber d. in neuerer Zeit zur Verhütung d. Verbreitung d. Tuberkulose vorgeschlagenen sanitätspolizeil. Maassregeln. Hildesheim. Franz Borgmeyer. 8. 38 S. 60 Pf.

Beiträge zur Kenntniss d. Tuberkulose. Mittheilungen aus d. Dr. *Brehmer'*schen Heilanstalt f. Lungenkr. in Görbersdorf. Herausgeg. von *F. Wolff*. Wiesbaden. Bergmann. 8. V u. 124 S. 2 Mk. 80 Pf.

Bignami, A., Sulle febbri intermittenti malariche a lunghi intervalli. Rif. med. VII. 165.

Blasi, L. de, e G. Russo Travali, Risultati statistici delle vacinazioni eseguite nell' istituto antirabico municipale di Palermo. Rif. med. VII. 226.

Boddie, George P., On relapse or recrudescence in scarlet fever. Edinb. med. Journ. XXXVII. 4. p. 338. Oct.

Bogroff, Carl, Zur Behandl. d. Rachentuberkulose nach d. Liebreich'schen Verfahren. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28.

Bókai, Johann, Statistik d. Diphtherie u. d. Croup im Budapester Stefania-Kinderhospital in d. letzten 2 Jahren. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 411.

Boulting, William, The incubation period of influenza. Brit. med. Journ. July 25. p. 189.

Bowie, John, Influenza and ear disease in central Africa. Lancet II. 2; July.

Bowie, John, Case of diphtheria or croup in central Africa. Lancet II. 9; Sept.

Bréton, Dothiénentérie. Meningite suppurée consécutive due au bacille d'*Eberth*. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 445. Oct.

Brunner, Conrad, Zur Pathogenese d. Kopftetanus. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 36.

Buchanan, R. M., A case of tetanus in which the infection was traced to a chronic ulcer. Glasgow med. Journ. XXXVI. 2. p. 127. Aug.

Bütterlin, Petite épidémie de variole dans l'arrondissement de Baume. Gaz. des Hôp. 86.

Campbell, James, Zur Lehre von d. kryptogenet. Septikopyämie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35.

Candler, C., The etiology of tuberculosis. Lancet II. 12. p. 684. Sept.

Carpenter, Alfred, On diphtheria. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 631.

Cesaris-Demel, A., Contributo alla conoscenza della milza nelle malattie infettive. Rif. med. VII. 154.

Charpentier, Ambrose, 2 cases of scurvy occurring in children. Lancet II. 14; Oct.

Chernel, A., Prof. *Lannelongue's* Behandlungsmethode d. Tuberkulose. Wien. med. Bl. XIV. 29.

Chittenden, R. H., and J. P. C. Forster, Some results of the treatment of tuberculosis with *Koch's* lymph or tuberculin. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 1. p. 1. July.

Cleary, R., Yellow fever in Rio. Philad. med. News LIX. 12. p. 327. Sept.

Congrès pour l'étude de la tuberculose. Gaz. des Hôp. 87—92. — Mercredi méd. 31. — Semaine méd. XI. 37. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32. 33. 34. — Wien. med. Presse XXXII. 34—38.

Constan, Ad., et A. Dubrulle, Géographie médicale de la fièvre typhoïde. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 3. p. 209. Sept.

Cornet, Georg, Die Tuberkulose in d. Strafanstalten. Ztschr. f. Hyg. X. 3. p. 455.

Cornil, De la diphthérie. Semaine méd. XI. 43.

Courrant, P., La contagion de la grippe. Gaz. des Hôp. 96.

Coutts, General tuberculosis; Jacksonian epilepsy. Brit. med. Journ. Oct. 10. p. 799.

Creagh, A. G., Suicidal tendency during an attack of influenza; cut-throat and fractured skull; recovery. Lancet II. 2. p. 70. July.

Curnow, John, and W. Johnson Smith, Cases of scurvy admitted into „Dreadnought" and seamens hospital from 1852 to 1889. Lancet II. 7; Aug.

Dennig, A., Ueber sept. Erkrankungen mit besond. Berücksicht. d. kryptogenet. Septicopyämie. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. III u. 213 S. mit 11 Curven u. 3 farb. Tafeln. 8 Mk.

Descroizilles, Coqueluche et stomatite ulcéromembraneuse. Mercredi méd. 39.

Descroizilles, Un cas d'oreillons. Gaz. des Hôp. 104.

Descroizilles, Un cas de fièvre typhoïde infantile, au début. Gaz. des Hôp. 117.

Destrée, E., A propos de quelques cas de suppuration compliquant la fièvre typhoïde. Journ. de Brux. XCII. 15. p. 449. Août.

Diagoussis, G., Sur la rubéole et sur son traitement. Bull. de Thér. LX. 26. p. 33. Juillet 15.

Discussion on diphtherie. Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 377.

Discussion on tuberculosis. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 411.

Dmochowski, Z., Ueber sekundäre Erkrankungen d. Mandeln u. d. Balgdrüsen b. Schwindsüchtigen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 5. p. 481.

Dreyfus-Brisac, L., De certaines formes de bacillose aiguë prétuberculeuse. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 40.

Dubrulle, La grippe et le caractère présumé de son agent pathogène. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 31.

Du Mesnil, O., Les eaux de boisson et la fièvre typhoïde à Brest. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 2. p. 138. Août.

Du Mesnil, O., Les eaux consommées à Toulon Lorient, Rochefort, et la fièvre typhoïde dans l'armée de mer. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 4. p. 318. Oct.

Duncan, Andrew, Remarks on the malarial fevers of the Peshawar valley, and their prophylactic treatment. Lancet II. 13; Sept.

Dupré, Ernest, Les infections biliaires; étude bactériologique et clinique. Thèse de Paris (Gaz. des Hôp. 82).

Eade, Peter, Influenza in 1891. Brit. med. Journ. Aug. 8.

Eilerts de Haan, L. J., De behandeling von rabies in het institut Pasteur. Geneesk. Tijdschr. vor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 228.

Elfström, Carl E., Förelöpande meddelanden angående en ny metod mot lungsot. Hygiea LIII. 9. S. 302.

Engel, R. von, Ein Fall von Typhus abdominalis mit Diabetes mellitus. Prag. med. Wchnschr. XVI. 28.

Fiedler, Weitere Mittheilungen über die Weil'sche Krankheit. Jahresber. der Ges. für Natur- u. Heilk. in Dresden p. 56. 57.

Finlay, Charles, Inoculations for yellow fever by means of contaminated mosquitos. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 3. p. 264. Sept.

Finlay, David W., A case of tubercular peritonitis and double pleurisy, ending in recovery. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 19.

Fochier, A., Thérapeutique des infections pyogènes généralisées. Lyon méd. LXVII. p. 555. Août.

Fodor, Julius, Zur Pathologie u. Hydrotherapie d. Masern. Bl. f. klin. Hydrother. I. 3. 4.

Forest, W. E., Experiments illustrating the influence of internal baths in the treatment of typhoid fever. New York med. Record XL. 12; Sept.

Frühstück, G., Die Prophylaxis d. Lungen- u. Kehlkopfschwindsucht. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 47 S. 1 Mk.

Gabrylowicz, Die Stellung d. Prognose b. chron. Lungenschwindsucht vermittels d. Wage. Wien. med. Wchnschr. XLI. 34. 35.

Gerhardt, C., Ueber fieberlos verlaufende Darmtyphen. Charité-Annalen XVI. p. 208.

Gibbes, Heneage, The pathology and treatment of pulmonary phthisis. Therap. Gaz. 3. S. VII. 8. p. 511. Aug.

Gibney, V. P., A further contribution to typhoid spine. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 32. Oct.

Gilbert, V., Du traitement de la diphthérie et du croup, suivi d'une étude sur les cas de diphthérie observés à l'hôpital cantonal de Genève de 1879 à 1889. Genf. Stapelmohr. Gr. 8. 122 S. 2 Mk.

Globig, Ueber eine Epidemie d. III. Matrosen-Artillerie-Abtheilung in Folge d. Badens im Sommer 1890. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 7—9. p. 465. 513.

Godfrey, H. W., Apyrexial influenza. Brit. med. Journ. July 18. p. 123.

Gold, Jacob, Ein 2. Fall von Rotz, geheilt durch Inunktionen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 40.

Goldscheider, Ueber Myelomeningitis cervicalis anterior b. Tuberkulose. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38.

Golgi, Camillo, e Bernardino Silva, Relazione sommaria sulla cura della tuberculosi con la linfa di *Koch* dopo 8 mesi di esperienze in Pavia. Rif. med. VII. 173. 174.

Gore, Albert A., An analysis of 105 cases of enteric fever treated in the station hospital, Alexandria, 1. Jan. to 31. Dec. 1890. Dubl. Journ. XCII. p. 100. Aug.

Graham, Edwin E., Rare complication of typhoid fever. Philad. med. News LIX. 6. p. 153. Aug.

Grancher, J., et Hipp. Martin, Note sur les vaccinations antituberculeuses. Gaz. de Par. 81. — Mercredi méd. 30.

Greenlee, W. M., The etiology of dysentery. Philad. med. News LIX. 12. p. 324. Sept.

Gwynne, C. Nelson, Notes on 200 cases of influenza in Sheffield. Lancet II. 9; Aug.

Hagedorn, Ueber galvanokaust. Behandl. d. Rachendiphtherie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Hambleton, Godfrey W., The cure of consumption. Lancet II. 8. p. 463. Aug.

Heller, A., Verhütung d. Tuberkulose. 2. Aufl. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. 8. VIII. u. 48 S. 1 Mk.

Henoch, E., Ueber d. Masernepidemie d. letzten Jahre. Charité-Ann. XVI. p. 608.

Hénocque, Applications de l'analyse spectroscopique du sang à l'étude de la marche et des médications de la tuberculose. Mercredi méd. 33.

Hertel, Allgem. Tuberkulose mit Rotzerkrankung. Charité-Ann. XVI. p. 267.

Hüeber, Die fieberhafte Gelbsucht *Weil's* in Ulm. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 25.

Hugues et Lévy, Fièvre typhoïde à évolution primitivement régulière à rechute très grave au 5me septénaire, à récidive atténuée un an plus tard. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 151. Août.

Jaeger, Zur Aetiologie d. infektiösen Ikterus. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 26.

Jamieson, W. Allan, A method of accelerating desquamation, and therefore of shortening the infective period of scarlet fever. Lancet II. 11; Sept.

Jeffries, J. A., How is tuberculosis acquired? Boston med. and surg. Journ. CXXV. 9. p. 214. Aug.

Jenckes, H. L., Typhoid fever with low temperature. Philad. med. News LIX. 7. p. 188. Aug.

Jordan, Max, Die Aetiologie d. Erysipels. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 325.

Kelsch et Antony, La grippe dans l'armée française en 1889—1890. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8—10. p. 83. 161. 273. Août—Oct.

Klein, St., Die Behandl. d. Erysipels. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39.

Knüppel, Die Erfahrungen d. engl.-ostind. Aerzte betr. d. Choleraätiologie, besonders seit d. J. 1883. Ztschr. f. Hyg. X. 3. p. 367.

Köttnitz, Albin, Peptonurie b. Masern. Med. Centr.-Bl. XXIX. 28.

Köttnitz, A., Zur Behandl. d. Aktinomykose. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36.

Kostenko, P. J., u. F. S. Grabowski, Zur Frage von d. Mitteln d. Behandl. d. Diphtheritis. Wratsch 20. 22. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Krannhals, H., Die Influenza-Epidemie d. Winters 1889—90 in Riga, mit besond. Berücksicht. d. Complikationen u. Nachkrankheiten geschildert. [Beil. zu d. St. Petersb. med. Wchnschr.] St. Petersburg. Buchdr. v. Wienecke. 8. 62 S.

Kuck, J. Zur Kenntniss d. diphther. Albuminurie u. Nephritis auf Grund klin. u. pathol.-anatom. Beobachtungen. [Münchn. med. Abhandl. 2. R. 2. Heft] München. Lehmann's Verl. 8. 20 S. 1 Mk.

Kuskow, Nikolai, Ueber Fälle von akuter Miliartuberkulose mit Abwesenheit d. *Koch*'schen Tuberkelbacillen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 36.

Kusnezow, A. W., Zur Aetiologie d. Flecktyphus. Wratsch 12. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Landouzy, Fièvre infectieuse bacillaire prétuberculeuse à forme typhoïde. Presse méd. XLIII. 30.

Landouzy, L., Nouveaux faits relatifs à l'histoire de la tuberculose infantile. Revue de Méd. XI. 9. p. 721.

Langenbuch, C., Ueber d. in 8 Monaten im Lazarus-Krankenhause zu Berlin mit d. Tuberkulinbehandl., resp. einer Combination ders. an 99 Fällen von Lungentuberkulose gemachten Erfahrungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Langer, Joseph, Hämoglobinurie als Complikation von Erysipel b. einem 7 Wochen alten Knaben. Prag. med. Wchnschr. XVI. 34.

Langerhans, R., Ueber Phthisis u. Tuberculosis pulmonum. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 42.

Lapsley, J. P., Dysentery; its etiology and treatment. Amer. Pract. and News XII. 6. p. 162. Sept.

Lavrand, H., Un cas de guérison d'erysipèle de la face à répétition. Revue de Laryngol. etc. XII. 15. p. 467. Août.

Lazarus-Barlow, W. S., Observations on the temperature of phthisical patients in relation to the temperature of the atmosphere. Lancet II. 6; Aug.

Lehmann, F., Zur Kenntniss d. Aetiologie von Eiterungen im Verlauf von Abdominaltyphus. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 34.

Leichtenstern, Otto, Bemerkungen zur subfebrilen u. afebrilen Form d. akuten allgemeinen Miliartuberculose. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32.

Leloir, H., Recherches cliniques, anatomo-pathologiques et experimentales sur les combinaisons de la scrofulo-tuberculose et de la syphilis, en particulier du coté de la peau. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 697. Oct.

Leu, R., Ein Beitrag zur Differentialdiagnose d. Typhus abdominalis u. d. Sepsis puerperalis. Charité-Ann. XVI. p. 315.

Licorish, R. F., Notes on the treatment of tetanus, with a new view as to its pathology. New York med. Record. XL. 4; July

Liégeois, Ch., Contribution à l'étude des manifestations cérébrales et méningitiques des oreillons. Progrès méd. XIX. 40.

Löb, M., Ueber Peptonurie b. Masern, nebst einigen Bemerkungen über Peptonreaktionen. Med. Centr.-Bl. XXIX. 31.

Lutaud, Etudes sur la rage et la méthode Pasteur. Paris. Journ. de Méd. 8. X. et. 440 pp.

Maljean, F. A., La fièvre typhoïde et l'eau de boisson à Amiens. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVII. 8. p. 113. Août.

Marchiafava, E., e A. Bigami, La quotidiana e la terzana estivo autunnale. Rif. med. VII. 216.

Maubrac, 3 cas de septicémie aiguë. Bull. de la Soc. anat. 5 S. VI. 17. p. 519. Juillet.

Maylard, A. Ernest, The treatment of tetanus. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 768.

Mazzotti, Luigi, Tubercolosi polmonale in forma di pneumonite acuta (pneumonite tubercolare acuta). [Boll. delle Sc. med. di Bologna 7. S. II.] Bologna. Tip. Gamberini e Parmeggiani. 8. 16 pp.

Médail, J. A., The value of enlarged spleen in the diagnosis of tuberculosis in infancy. Dubl. Journ. XCII. p. 116. Aug.

Mellor, Sanderson, A case of idiopathic tetanus. Lancet II. 9. p. 486. Aug.

Mettenheimer, H., Ein Beitrag zur Albuminurie b. Parotitis. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 383.

Mey, H., Zur Kenntniss d. Hämoglobingehaltes d. Blutes b. Typhus exanthematicus. Dorpat. Karow. 8. 28 S. 1 Mk.

Middendorp, H. N., Weitere Mittheilungen über d. von Prof. Dr. *R. Koch* vermeintlich entdeckten, aber nicht bestehenden Tuberkelbacillen, d. fundamentalen Irrthum in seiner Lehre von d. Aetiologie d. Tuberkulose u. d. Werthlosigkeit u. d. Gefahren seines Heilverfahrens. Groningen. Wolters. 8. 30 S. 1 Mk.

Middleton, Geo. S., A case of rash simulating measles. Glasgow med. Journ. XXXVI. 4. p. 266. Oct.

Miller, J. Faure, A case of symmetrical gangrene following upon an attack of influenza. Brit. med. Journ. July 18. p. 125.

Mitchell, Arthur, Influenza and weather of London. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 418.

Mirto, Girolamo, Sull'etiologia della meningite cerebro-spinale epidemica. Giorn. della Assoc. napolit. di Med. e Natural. II. 2. p. 129.

Moore, William, The prevention of fever in India. Lancet II. 8; Aug.

Moullin, C. Mansell, 3 cases of septicaemia due to sewer gas. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 141.

Murphy H. Howard, Desquamation in scarlet fever. Lancet II. 13. p. 736. Sept.

Neumann, H., Zur Lehre von d. Sepsis. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 122.

Notter, J. Lane, Enteric fever in the European Army in India. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 419.

Parsons, H. Franklin, The influenza epidemics of 1889—90 and 1891, and their distribution in England and Wales. Brit. med. Journ. Aug. 8.

Pawinski, J., Ueber d. Einfl. d. Influenza auf d. Herz. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28. 29. 30.

Peindarie, Contribution à l'étude des oreillons. Thèse de Paris.

Pepper, William, Case of tubercular condition of the left lung with dilated bronchial tubes, simulating cardiac hypertrophy and pulmonary cavities; specific osteitis. Univers. med. Mag. III. 11. p. 705. Aug.

Peter, Erythème polymorphe chez un convalescent de fièvre typhoïde. Semaine méd. XI. 35.

Peter, La grippe, les 3 grands plexus viscéraux et le sympathique vaso-moteur. Gaz. des Hôp. 113. 114.

Phillips, Sidney, 2 cases of typhoid fever fatal at a late period of the disease without ulceration of intestine. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 104.

Phillips, Sidney, A case of typhoid fever with occlusion of the femoral artery during convalescence and with acute maniacal attacks. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 198.

Picker, W. A., An unnamed fever of the South. New York med Record XL. 3 p. 82. July.

Pierce, Willard H., Typhoid fever. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 12. p. 287.

Piggott, Edward A., Remarks on influenza and its complications. Lancet II. 9; Aug.

Pogacnik, Anton, Ueber Tuberculose. Aerztl. Centr.-Anzeiger III. 23.

Protassow, N., Zur Casuistik d. „Drüsenfiebers" E. Pfeiffer's. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 363.

Proust, A., Le choléra de Mésopotamie, de Perse et de Syrie en 1889 et 1890. Bull. de l'Acad. 3. S. XYVI. 29. p. 136. Juillet 28.

Prout, W. T., Malaria on the Gold Coast. Lancet II. 5.; Aug.

Purcell, Thomas, Vaccination in whooping cough. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 498.

Rho, F., Delle febbri predominanti a Massaua. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 273.

Ricochon, Quelques points litigieux de la rage humaine. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 38.

Riggs, C. Eugene, Extreme loss of muscle sens in a phthisical patient. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 7. p. 437. July.

Roberts, Edward, and R. T. Williamson, A case of cephalic tetanus. Lancet II. 2; July.

Rochelt, E., Zur Frage d. Prophylaxis d. Tuberkulose. Internat. klin. Rundschau 33. 34.

Robinson, Beverley, Note on the internal use of water in the treatment of typhoid fever. New York med Record. XL. 1. p. 11. July.

Romanowsky, D., Zur Frage d. Parasitologie u. Therapie d. Malaria. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 34. 35.

Romberg, Ernst, Ueber d. Erkrankungen d. Herzmuskels b. Typhus abdominalis, Scharlach u. Diphtherie. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 369.

Roque, G., et E. Weill, De l'élimination des produits toxiques dans la fièvre typhoïde, suivant les diverses méthodes de traitement. Revue de Méd. XI. 9. p. 758.

Roux, E., The prevention of hydrophobia. Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 364. — Wien. med. Bl. XIV. 34. — Wien. med. Presse XXXII. 35.

Sacharjin, G. A., Ueber d. Behandl. d. Tuberkulose mit Tuberkulin. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30.

Sanderson, J. Burdon, On tuberkulosis in all its relations. Brit. med. Journ. Aug. 22.

Sandwith, F. M., Cholera in Egypt. Lancet II. 11. 12.; Sept.

Schmit, Adrien, Etude sur un cas de gangrène de la jambe consécutive à un érysipèle de la face. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 28.

Schreiber, J., Das Tuberkulin als Mittel zur Oeffnung geschlossener Cavernen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37.

Schwarz, A., Bericht über Tuberkulinbehandl. am Stadtkrankenhause zu Fellin in Livland. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Sewall, Henry, Observations on tuberculosis, and the diagnostic value of the tubercle bacillus. Philad. med. News LIX. 4. p. 88. July.

Sievers, Richard, Om frossan i Finland. Helsingfors. Central-tryckeri. 8. 138 och V S. med 3 kartor. — Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 7. 8. S. 563. 647.

Silva, B., Complicanza letale rara del tifo addominale. Rif. med. VII. 210.

Snow, Herbert, Case of actinomycosis with tuberculosis. Brit. med. Journ. July 18. p. 124.

Snow, William Vicary, On the treatment of consumption. Brit. med. Journ. Aug. 1.

Sörensen, S. T., Ueber Scharlachdiphtheritis. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 539.

van Spanje, Een geval van tetanus hydrophobicus med doodelijken afloop. Nederl. Weekbl. II. 10.

Squire, Wm., Further notes on influenza. Lancet II. 2; July.

von Stoffella, Ein Fall von hydriat. behandeltem Abdominaltyphus, nebst einigen Bemerkungen über den Werth d. Kaltwasserbehandlung b. Typhus. Bl. f. klin. Hydrother. I. 4.

Sym, William Georges, A case of „cowpock" affecting the eyelids. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 477.

Tangl, F., Zur Frage d. Scharlachdiphtheritis. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 1.

Taylor, John N., Vaccine lymph in tuberculosis. New York med. Record. XL. 10. p. 282. Sept.

Thamm, Alfred, Ein mit d. *Koch*'schen Mittel geheilter Fall von Gehirntuberkulose als Complikation von in gleicher Weise geheilter Lungentuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31.

Thiriar, Sur l'actinomycose. Mercredi méd. 28.

Thoinot, L. H., Sur une épidemie de typhus exanthématique. Gaz. des Hôp. 116.

Tholozan, J. D., La grippe en Perse en 1889—1890. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 34. p. 250. Sept. 1.

Thomas, L., Ueber Scharlach. Wien. med. Wochenschr. XLI. 35—38.

Tuberkulose s. III. *Cirincione, Crisafulli, Czaplewski, Dahmen, Grawitz, Héricourt, Hertwig, Kroenig, Leloir, Mc Weeney, Pilliet, Preyss, Stern, Stiénon, Stintzing, Straus, Tavel, Tschistowitsch, Tusa.* IV. 1. *Verhandlungen; 2. Bastian, Behrens, Beiträge, Bogroff, Candler, Chervel, Chittenden, Congrès, Cornet, Coutts, Discussion, Dmochowski, Elfström, Finlay, Frühstück, Gabrylowicz, Gibbes, Goldscheider, Golgi, Grancher, Hambleton, Heller, Hénocque, Hertel, Jeffries, Kuskow, Landouzy, Langenbuch, Langerhans, Lazarus, Leichtenstern, Leloir, Mazzotti, Médail, Middendorp, Pepper, Pogacnik, Riggs, Rochelt, Sacharjin, Sanderson, Schreiber, Schwarz, Sewall, Snow, Taylor, Thamm, Wolff, Woodhead, Zienice; 3. Hanot, Poulalion; 4. Banti, Flexner, Paliard, Potain; 5. Hartmann; 7. Ogston, Reverdin; 8. Bastian, Hilbert, Leimbach; 10. Discussion, Eichhoff, Hallopeau, Haslund, Hoorn, Kaposi, Laplace, Leloir, Lespinne, Magelson, Roberts, Squire, Staub.* V. 1. *Bayer, Cheyne, Cousins, Discussion, Koch, Lannelongue, Le Fort; 2. b. Laffitte; 2. c. Allen, Bender, Fenwick, Mandry, Pinard, Underhill; 2. e. Audry, Duplay, Huismans, Kummer, Niehans.* VI. *Kretz, Massia, Herrgott.* X. *Carpenter, Morton, Pröbsting.* XI. *Arellis, Cuvillier, Ragoneau, Strübing.* XIII. 2. Tuberculin, *Coomes, Dill, Gimbert, Grüttner, Håkansson, Nadaud, Phillips, Russin, Weidenmüller, Wise.* XVIII. *Coghill.*

Tyndale, J. Hilgard, Treatment of the various forms of pulmonary consumption by inoculation with vaccine lymph. New York med. Record XL. 3; July.

Valentini, G., Ueber d. Methode u. Wirksamkeit grosser Wasserzufuhr b. Infektionskrankheiten, vorzügl. b. Unterleibstyphus. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Walter, 22 Fälle von Cerebrospinalmeningitis. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 152. Juli.

Washburn, W. H., The causes and prevention of diphtheria in cities. Philad. med. News LIX. 10. p. 262. Sept.

Winslow, Kenelm, Clinical aspects of influenza from a comparative standpoint. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 1. p. 9. July.

Wissing, Joh., Diftheritens Behandling. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 6.

Wölfler, A., Weitere Mittheilungen über d. mechan. Behandl. d. Erysipels. [Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark.] Graz. Verl. d. Ver. d. Aerzte in Steierm. 8. 8 S.

Wolf, F., Das Meritorische d. *Lister*- u. *Brand*'schen Behandlungsmethode. Reflexionen über d. heute noch offene Frage der Typhusbehandlung. Wien. med. Presse XXXII. 38. 39.

Wolff, Felix, Was heisst Heilung d. Lungentuberkulose? Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 416.

Wolff, F., u. Ch. Saugmann, Ueber dauernde Heilung d. Lungentuberkulose. Wiesbaden. Bergmann. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.

Wood, H. C., Local treatment of dysentery. Univers. med. Mag. III. 11. p. 667. Aug.

Woodhead, G. S., The communicability of tuberculosis from animals to man. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 635.

Zienice, M. K., Die Anwend. d. Brown-Séquard'schen Extraktes zur Therapie d. Schwindsucht. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38.

S. a. I. Kerry. III. *Mikroorganismen.* IV. 1. Eichhorst; 3. Finkler; 4. Chauffard, Dreyfus, England, Fiessinger, Goldscheider; 5. Dupré, Lowe, Schlier; 6. Reymond, Salinger; 7. *Rheumatismus;* 8. Grasset, Longard, Mackay, Prentiss; 9. Shattock; 11. Ground. V. 1. Brunner, Garrè, Hutton; 2. c. Kern; 2. d. Bary; 2. e. Camus. VI. Leclerc. VII. Black, Byers, Charrier, Dobrovskine, Ground, Heinricius, Klein, Labadie, Pepper. VIII. Arnstein, Meinert, Zahn. IX. Ayer, Glover, Krypiakiewicz. X. Higgens, Rey. XI. Lubliner, Toti. XIII. 2. Gancel, Guttmann, Long, Romanowski, Turner, Watson; 3. Koppel; 4. Richardson. XV. Bang, Behncke, Bentzen, Fischer, Fürst, Heerwagen, Körösi, Langeballe, Laser, Libbey, Mc Collom, Martin, Miller, Pringle, Schön, Schulz, Smith, Weir, Woods. XVII. Martin, Marty. XVIII. Bang, Fleming, Fricker, Schütz, Thompson. XIX. Böttger, Meyer. XX. Ammann.

3) *Krankheiten des Respirationsapparates.*

Benedikt, Wilhelm, Gangrän d. Fusses als Complication einer croupösen Pneumonie. Wien. med. Presse XXXII. 31.

Boix, Emile, Cancer primitif du poumon gauche; noyaux dans les 2 plèvres; épanchement; aucun noyau dans les autres organes; coeur secondaire; mort par asystolie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 16. p. 398. Juillet.

Braun, Ludwig, Ein Beitrag zur Casuistik der Fremdkörper in d. Lunge. Wien. med. Bl. XIV. 35.

Bristowe, J. S., A case of living hydatid of the lung, in which aspiration was followed immediately by subcutaneous emphysema, and by suffocation due to the rush of hydatid fluid into the bronchial tubes. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 73.

Brünniche, A., Fortsatte Jagttagelser paa Empyemets omraade. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 38.

Canfield, William B., Diseases of the lungs and heart, their diagnosis and treatment. Therap. Gaz. 3. S. VII. 7. p. 451. July.

Coulthard, G. E., Pleuritic effusions. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 10. p. 259. Sept.

Coupland, Sidney, On the treatment of pneumonia. Brit. med. Journ. Sept. 26.

Drummond, David, Clinical remarks on the relation between empyema and croupous pneumonia. Brit. med. Journ. July 18.

Fiedler, A., Zur Aetiologie d. Pleuritis. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. p. 74.

Fiessinger, Ch., La fièvre dans la pneumonie. Gaz. de Par. 34. 35.

Finkler, D., Die akuten Lungenentzündungen als Infektionskrankheiten. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. XI u. 374 S. 13 Mk. 60 Pf.

Finkler, D., Die Gruppirung d. akuten Pneumonien. Wien. med. Bl. XIV. 31.

Fräntzel, Oscar, 3 Fälle von Pneumothorax mit besonders günst. Verlaufe. Charité-Ann. XVI. p. 324.

Gabbi, U., e C. Biondi, Sulla prova della mobilità degli essudati pleurali sierosi liberi. Sperimentale XLVI. III e IV. p. 273.

Grant, W. F., Congenital hepatisation of the lungs. Lancet II. 12. p. 665. Sept.

Hanot, Pneumonie du sommet droit; au cours de la convalescence développement de lésions tuberculeuses au point frappé par la pneumonie. Arch. gén. p. 228. Août.

Hewelke, O., Ein Beitrag zur Therapie d. Lungenbrandes. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Kolisko, Alexander, Alter Abscess d. Bronchialdrüsen, durch Perforation zur mediastinalen Phlegmone führend. Wien. klin. Wchnschr. IV. 36.

Koplik, Henry, The etiology of empyema in children. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 1. 2. p. 40. 150. July, Aug.

Lang, J., Hygiene f. Lungenleidende. 2. Aufl. Berlin. Cassirer u. Danziger. 8. 57 S. 2 Mk.

Lazarus, Ueber d. Asthma bronchiale. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37. p. 1078.

Le Gendre, Paul, Traitement de la pleurésie chez l'enfant, les femmes enceintes et les nourrices. Revue d'Obstétr. IV. p. 250. Août.

Light, E. M., Notes on 3 cases of pulsating empyema. Lancet II. 13; Sept.

Lundie, R. A., A case of spontaneous pneumothorax and pneumopericardium. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 220. Sept.

Mader, Tumor carcinomatosus d. vordern Mediastinum, wahrscheinl. hervorgegangen aus d. Schilddrüse. Wien. med. Presse XXXII. 33.

Marfan, A. B., Kyste dermoïde du médiastin antérieur. Gaz. hebd. 2. S. XXVII. 33.

Müller, Hermann, Ueber paroxysmales angioneurot. Lungenödem. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 14.

Newman, David, Case of complete obstruction of the left bronchus by a soluble foreign body; slow but complete recovery after 5 days. Glasgow med. Journ. XXXVI. 4. p. 268.

Parker, Robert William, A case of sudden and fatal dyspnoea due to a bronchial gland which had ulcerated into the trachea, aet. 12 months. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 6.

Perry, Arthur P., Case of acute pleurisy with large amount of effusion. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 8. p. 190. Aug.

Poulalion, S. A. Marius, Les pierres du poumon, de la plèvre et des bronches et la pseudo-phthisie pulmonaire d'origine calculeuse. Paris. G. Steinheil. 8. 240 pp. avec figg. dans le texte.

Rand, J. P., Vocal fremitus in pneumonia. New York med. Record. XL. 3. p. 81. July.

Sachs, Richard, Ein Beitrag zur Aetiologie d. Pneumonie. [Münchn. med. Abhandl. 1. R. 6.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 20 S. 1 Mk.

Satterthwaite, Thomas E., Pulmonary carcinoma and sarcoma. New York med. Record. XL. 10; Sept.

Sharples, Caspar W., 2 cases of pyo-pneumothorax. Philad. med. News LIX. 8. p. 213. Aug.

Smith, J. Murray, Blisters in the first stage of pneumonia. Lancet II. 9. p. 485. Aug.

Sottas, J., Dilatation bronchique exclusivement limitée au lobe supérieur du poumon droit; hyperplasie considérable des fibres musculaires lisses. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 376. Juin-Juillet.

Steele, Charles, A pill lodged in the right bronchus. Lancet II. 9. p. 486. Aug.

Steinhoff, Alexander, Beitrag zur Behandl. von Emphysem, Asthma u. s. w. mit Hülfe einer neuen pneumat. Behandlungsweise. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 29.

Steven, John Lindsay, The pathology of mediastinal tumours with special reference to clinical diagnosis. Glasgow med. Journ. XXXVI. 2. 3. p. 110. 161. Aug. Sept.

Strassmann, Fieberlose Bronchitis. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37. p. 1077.

Syers, H. Walter, Gangrene of the lung following acute lobar pneumonia in a boy; recovery. Lancet II. 3; July.

Torstensson, O., Några etiologiska och terapeutiska iakttagelser vid bronkial-astma. Eira XV. 18.

Winter, Eine Epidemie croupöser Pneumonie in Kappelrodeck. Bad. ärztl. Mittheil. XLV. 11.

S. a. II. Edlefsen, Gad, Hamburger, Kroenig, Lang, Oddi, Sébileau, Spallita, Tschassow, Zuntz. III. Bonome, Bordoni, Emmerich, Lazarus, Leyden, Sherrington. IV. 1. Gad, Lewis; 2. *Lungentuberkulose, Pleuritis, Empyem.* 4. Basch, Boyd, Delépine, Fräntzel; 5. Cattle, Hertel; 7. Lefebvre; 9. Tyson; 11. Nikulin, Roubleff. V. 1. Manley; 2. a. Paci; 2. b. *Lungenchirurgie.* VI. Crawford. VII. Mañn, Tomasini. XIII. 2. Cecchini, Hershey, Wainwright, Zerner. XVIII. Fricker.

4) *Krankheiten des Circulationsapparates.*

Achalme, P., Rupture du coeur; oblitération de l'artère coronaire antérieure. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 461. Juillet.

Banti, G., Occlusione della vena cava superiore per endoflebite tubercolare. Sperimentale XLV. III e IV. p. 408.

Bard, L., et Cl. Philippe, De la myocardite interstitielle chronique. Revue de Méd. XI. 7. 8. p. 603. 660.

Barié, E., Recherches sur l'insuffisance des valvules de l'artère pulmonaire. Arch. gén. p. 183. Août.

v. Basch, Beiträge zur Pathologie d. Kreislaufs. Lungenödem. Kardiale Dyspnöe. [Klin. u. experim. Studien I. Bd.] Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. VI u. 221 S. mit 1 Tafel u. Curven. 6 Mk.

Baumbach, M., Ueber d. Verhalten d. linken Ventrikels b. d. Mitralstenose. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 267.

Beach, H. H. A., Compression in the treatment of aneurism, with the description of a new appliance. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 5. p. 100. July.

Blanc, H., De l'artério-sclérose en général et des scléroses vasculaires dans l'armée. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 9. p. 213. Sept.

Bouessé, Etude sur le pouls lent permanent, ou la maladie de Stokes-Adams. Thèse de Paris.

Boyd, M. A., The significance of Cheyne-Stokes' respiration as a symptom in cardiac disease. Dubl. Journ. XCII. p. 9. July.

Buchanan, R. M., Aneurysm of the innominate artery; Macewen's operation; formation of a stratified thrombus. Glasgow med. Journ. XXXVI. 4. p. 280. Oct.

Capozzi, Angina pectoris. Rif. med. VII. 178.

Castaing, De la tachycardie paroxystique essentielle. Thèse de Paris.

Chauffard, De la myocardite typhique. Semaine méd. XI. 48.

Csillag, Julius, Zu d. schmerzhaften Empfindungen b. Herzerkrankungen. Wien. med. Bl. XIV. 40.

Dehio, Karl, Die Entstehung u. Bedeutung d. gespaltenen Herztons. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 32.

Delépine, Sheridan, Preliminary report on the meaning of cardio-pneumatic impulses and on the modifications of these impulses in disease. Brit. med. Journ. July 25.

Dieu, Anévrysme artérioso-veineux de la carotide et du sinus caverneux. Revue de Chir. XI. 8. p. 687.

Discussion sur la physiologie pathologique et la thérapeutique du coeur. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 29. p. 165. Juillet 28.

Dreyfus-Brisac, L., Nature et pronostic des endocardites infectieuses. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 28.

Dupré. Ernest, Communication congénitale des 2 coeurs, par inocclusion du septum interventriculaire. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 404. Juillet.

Eccles, A. Symons, Paroxysmal heart hurry associated with visceral disorders. Lancet II. 3; July.

Elzholz, Adolf, Ein Fall von Hirnarterienthrombose als intercurrirende Begleiterscheinung einer Stenose d. Ostium mitrale u. Insufficienz d. Klappen. Wien. klin. Wchnschr. IV. 32. 33.

England, Frank R., Ulcerative endocarditis. Philad. med. News LIX. 5. p. 129. Aug.

Ewart, William, On the value of accuracy in cardiac percussion. Lancet I. 9; Aug.

Eyer, Alvin, Injury to the thoracic duct with an unique and inevitable death by inanition. New York med. Record XL. 5; Aug.

Fiessinger, L'endocardite infectieuse dans la grippe. Gaz. de Par. 37.

Firket, C., et E. Malvoz, Thromboses des branches de l'artère mésentérique supérieure et infarctus de l'intestin grêle. Arch. de Méd. expérim. III. 5. p. 615. Sept.

Flexner, Tuberculosis of the aorta. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 15. p. 120. Aug.

Fraentzel, O., Vorlesungen über d. Krankheiten d. Herzens. II. Die Entzündungen d. Endokardium u. d. Perikardium. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. X u. 283 S. 7 Mk.

Fräntzel, Oscar, Ein Fall von Aortenaneurysma, das auf d. linken Hauptbronchus drückt u. dadurch Erscheinungen einer Bronchialstenose hervorruft. Charité-Ann. XVI. p. 332.

Gangolphe, Michel, et J. Courmont, Contribution à l'étude de la fièvre consécutive à l'oblitération vasculaire sans intervention microbienne. Arch. de Méd. expérim. III. 4. p. 504. Juillet.

Goldscheider, Ein Fall von Endocarditis ulcerosa mit Embolie der Basilararterie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30. vgl. a. 38. p. 1095.

Greene, Edward M., A case of syphilitic endocarditis. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 26. p. 626. June.

Gruber, Alexander, Ein Fall von Aneurysma arteriae renalis sinistrae. Wien. med. Wchnschr. XLI. 41.

Harris, H. Elwin, A case of aneurysm of the arch of the aorta for which the left common carotid was tied. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 25.

Haushalter, P., Quelques applications cliniques du sphygmomanomètre de Potain. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 34.

Hawkins, Francis H., A case of displacement of the heart to the right side, the other viscera being normal in position; pulmonary stenosis with regurgitation. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 250.

Hawkins, Francis H., A case of pulmonary stenosis. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 253.

Hertel, Trachealstenose. Usur d. Trachea in Folge von Aortenaneurysma; Recurrenslähmung. Charité-Ann. XVI. p. 282.

Jakob, Christfried, Aortitis syphilitica (?) Inaug.-Diss. Erlangen. Druck v. Aug. Vollrath. 8. 30 S.

Janicot, Tachycardie essentielle. Thèse de Paris.

Jürgens, R., Zur Casuistik d. primären Herzgeschwülste. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 42.

Karewski, Zur Diagnose u. Therapie d. spontanen Aneurysma d. Carotis commuis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Kluge, E. R. O., 4 Fälle von Endocarditis maligna. München. Lehmann's Verl. 8. 32 S. 1 Mk.

Knoll, Ph., Zur Lehre von d. Kreislaufstörungen. Verh. d. Congr. f. innere Med. p. 293.

Krehl, Ludolf, Beitrag zur Kenntniss d. idiopath. Herzmuskelerkrankungen. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 414.

Laffitte, Ad., Endocardite végétante, mitrale et aortique, chez une femme de 28 ans; rhumatisme ancien, sans localisation cardiaque; longue durée de l'évolution qui a été de 5 mois avec fièvre à type continu; présence dans les végétations d'un bacille immobile et d'un bacille court animé de mouvements oscillatoires; fétidité de la culture. Bull. de la Soc. anat. 8. S. VI. 14. p. 382. Juin—Juillet.

Lafleur, H. A.. Venesection in cardiac and arterial disease. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 15. p. 112. Aug. — Philad. med. News LIX. 1. p. 5. July.

Laveran, Anévrysme de l'aorte ouvert dans la plèvre gauche. Gaz. des Hôp. 96.

Leflaive, E., Le pouls lent permanent. Gaz. des Hôp. 115.

Lemoine, Georges, Du roulement présystolique dans le rétrécissement aortique. Semaine méd. XI. 44.

Le Roux, Paul, Syphilitic arteritis. Translated by *Charles Greene Cumston*. Dubl. Journ. XCI. p. 496. June.

Liégeois, Ch., 2 cas de maladie bleue. Gaz. des Hôp. 115.

Lipari, G., Stenosi dell' orificio auricolo-ventricolare destro; insufficienza della tricuspide; vizio doppio della mitrale (prevalente la stenosi); sinfisi completa del pericardio; infatti emorragici; necroscopia; considerazioni sul pulso venoso. Rif. med. VII. 203. 204.

Luzzatti, V., Sull' influenza dei movimenti respiratorii nella genesi dei rumori aneurismatici dell' aorta toracica. Riv. di Clin. med. III. 16. 17.

Moscoff, N., Contribution à l'étude de l'endocardite ulcéreuse des valvules de l'artère pulmonaire. Genf. Stapelmohr. 8. 90 S. 1 Mk. 60 Pf.

Mullally, W. T., Loud pericardial friction sound. Brit. med. Journ. July 11. p. 71.

Muselier, P., Sur un cas d'oblitération veineuse spontanée du membre supérieur. Gaz. de Par. 28.

O'Carroll, Joseph, Malignant endocarditis, with note of a case in which death was caused by embolism of the right coronary artery. Dubl. Journ. XCII. p. 198. Sept.

Oertel, M. J., Handbuch d. allg. Therapie d. Kreislaufstörungen. 4. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. XIV u. 406 S. mit 62 Abbild. im Text. 9 Mk.

Oestreich, R., Das Aneurysma d. Nierenarterie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 42.

Paliard, Rétrécissement mitral léger; tuberculose pulmonaire. Revue de Méd. IV. 8. p. 712.

Porter, William Henry, The heart: its murmurs, their diagnosis and treatment. Phil. med. News LIX. 9. 10. p. 239. 268. Aug.

Potain, Insuffisance et rétrécissement tricuspidienne. Semaine méd. XI. 42.

Potain, Rétrécissement mitral et tuberculose. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 37.

Porter, William Henry, The heart: its murmurs, their diagnosis and treatment, and the action of the cardiac tonics as a class. Philad. med. News LIX. 4. p. 96. July.

Rabot et A. Philippe, De la myocardite diphthérique aiguë. Arch. de Méd. expérim. III. 5. p. 646. Sept.

Raye, O'Connell, Aneurysm; 6 cases of ligature of the main arteries. Lancet II. 4. p. 117. July.

Remfry, Leonard, A case of pulmonary embolism. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 222.

Renvers, Beitrag zur Herzpathologie. Charité-Annalen XVI. p. 123.

Riegel, F., Zur Lehre von d. Herzirregularität u. Incongruenz in d. Thätigkeit d. beiden Herzhälften. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 76 S. mit 16 Curven. 3 Mk.

Schott, Th., Zur Differentialdiagnose zwischen Perikardialexsudat u. Herzdilatation. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 302.

Vincent, Des tachycardies. Valeur sémiotique et pathogénique. Thèse de Paris.

Zwingmann, A. von, Das elast. Gewebe d. Aortenwand u. seine Veränderungen b. Sklerose u. Aneurysma. Dorpat. Karow. 8. 54 S. 1 Mk. 50 Pf.

S. a. II. Bayliss, Colrat, François, Gley, Grobben, Hilbert, Krehl, Kroenig, Roether, Stewart, Tauszk, Vialetton. III. Baumgarten, Czapek, Thoma. IV. 2. Pawinski, Phillips, Romberg; 3. Boix, Canfield, Lundie; 5. Tessier; 7. Anders; 8. Bernheimer, Gann; 9. Hesbeens; 11. Charvot, Engel. V. 1. Bouilly, Zoege; 2. a. Brandt, Brousses, Genouville, Müller; 2. c. Falkenheim, Karplus, Le Dentu, Moullin, Trzebicky; 2. d. Czerny; 2. e. Ashhurst, Bergh, Destot, Gould, Norton, Pereira. VII. Dreysel. XIII. 2. Müller, Patterson; 3. Marchand, Silbermann; 4. Richardson. XVIII. Bang.

5) *Krankheiten des Digestionsapparates und der Milz.*

Algermissen, H., Ein Fall von Magenkrebs mit seltenem Verlauf. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 26 S. 60 Pf.

Aubert, Déglutition de l'air atmosphérique. Lyon. méd. LXVII. p. 463. Août.

Aufrecht, Zur Behandlung d. Ileus. Therap. Monatsh. V. 8. p. 421.

Baerensprung, Beiträge zur Pathologie u. Diagnostik d. Lebererkrankungen. [Veröffentl. über Krankengesch. u. Leichenbef. a. d. Garnisonlazarethen. IX.] Berlin. Mittler u. Sohn. Gr. 8. 52 S. 1 Mk.

Baumm, P., Zur Aetiologie u. Prophylaxis d. Bednar'schen Aphthen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 34.

Bettelheim, K., Beiträge zur Casuistik d. Leberkrankheiten. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 434.

Boas, I., Ueber Duodenalstenose. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37. p. 1078.

Bodin, Invagination iléo-coecale. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 506. Juillet.

Bouchard, Ch., Cirrhose alcoolique brièvement guérie par le calomel à petite dose; angiocholite infectieuse terminale. Gaz. de Paris 40.

Bouveret, L., Le rapport des chlorures urinaires à l'urée dans l'hypersécrétion gastrique et le cancer de l'estomac. Revue de Méd. XI. 7. p. 545.

Bruhl, J., De la splénomégalie primitive. Arch. gén. p. 160. Août.

Brunner, Ein Beitrag zur Behandlung d. Echinococcus alveolaris hepatis. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 29.

Budde, V., Den medecinske Behandling for Galdesten. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 24.

Burckhardt, Hans, Fall von akuter gelber Leberatrophie. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 16.

Caron, Essai sur la faradisation intra-stomacale dans la médication de certains vomissements rebelles. Thèse de Paris.

Carpenter, George, and H. W. Syers, Jaundice in children, accompanied by temporary enlargement of the liver. Lancet II. 11; Sept.

Cassaët, E., Lithiasis biliaire intra-lobulaire. Semaine méd. XI. 50.

Cattle, C. H., Suppurating hydatid of the liver, simulating gall-stones; rupture through the lung. Lancet II. 15; Oct.

Cherchevski, M., Contribution à la pathologie et au diagnostic des affections du foie. Progrès méd. XIX. 35.

Danin, Contribution à l'étude de diverses suppurations intra-hépatiques. Thèse de Paris.

Dochmann, A. M., Zur Lehre von d. Galle u. d. Gallensteinbildung. Wien. med. Presse XXXII. 31. 32.

Dujardin-Beaumetz, Conférences sur le traitement des affections hépatiques. Bull. de Thér. LX. 30. 34. p. 97. 193. Août 15; Sept. 15.

Dupré, Ernest, Les infections biliaires; étude bactériologique et clinique. Gaz. des Hôp. 97.

Einhorn, M., Ueber d. direkte Galvanisation des Magens b. hartnäckigen Gastralgien. New York. med. Mon.-Schr. III. 9. p. 327.

Eisenlohr, Zur Diagnose d. Leberechinococcus. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39.

Formad, Henry F., A case of chronic pancreatitis, with disseminated fat necrosis; death by subacute hemorrhagic pancreatitis simulating a case of poisoning. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 49. Oct.

Freyhan, Ein Fall von Rumination. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Gérard-Marchant, Un cas de foie flottant et de rein mobile. Gaz. des Hôp. 94.

Haman, C. A., Rupture of a duodenal ulcer. Philad. med. News LIX. 5. p. 131. Aug.

Hartmann, Henri, et A. H. Pilliet, Note sur une variété de typhlite tuberculeuse simulant les cancers de la région. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 471. Juillet.

Henne, H., Experimentelle Beiträge zur Therapie d. Magenkrankheiten. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 286.

Hershey, E. P., Cases of gastric ulcer cured by a diet of ice-cream. Philad. med. News LIX. 6. p. 155. Aug.

Hertel, Physikal. nachweisbarer Milztumor, der nach Punktion eines Pleuraexsudats verschwand u. später wieder deutlich hervortrat. Charité-Ann. XVI. p. 274.

Hertel, Ikterus mit Stimmbandlähmung. Charité-Ann. XVI. p. 288.

Hildebrand, C. H., 2 fall af blodkräkning. Hygiea LIII. 9. S. 281.

Hoffmann, E., Ueber d. Verhalten d. Dünndarmsaftes b. akutem Darmkatarrh. Dorpat. Karow. 8. 23 S. 1 Mk.

Huber, J. Ch., Ein Fall von Echinococcus multilocularis d. Gallenblase. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 432.

Kelsey, Charles B., An analysis of 750 cases of rectal disease in private practice. New York med. Record XL. 11; Sept.

Kirschen, Oscar. Beitrag zur Anwendung d. Magenpumpe. Aerztl. Centr.-Anzeiger VII. 22.

Klemperer, Lebercirrhose, Magenblutung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35. p. 1040.

Krannhals. H., Ueber d. runde Duodenalgeschwür. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 37.

Laffitte, Ad., Atrophie du foie à marche très rapide chez une jeune fille de 19 ans. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 16. p. 389. Juillet.

Létienne, A., Obstruction intestinale par calcule biliaire volumineux; perforation de la vésicule et abouchement duodénale; sclérose vésiculaire et cholélithiase. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 457. Juillet.

Leubuscher, Die Salzsäureabscheidung b. Geistes- u. Nervenkrankheiten. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 387.

Lowe, G. M., Observations on the occurrence of an epidemic of gastro-intestinal catarrh. Lancet II. 5; Aug.

Mann, Max, Ein neuer Beitrag zur Lehre von d. Wanderorganen [Leber]. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35.

Martini, V. Piazza, Di alcuni casi d'echinococco del fegato. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 205.

Martini, V. Piazza, Due casi di soffio epatico. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 372.

Mathieu, Albert, Embarras gastrique. Gaz. des Hôp. 80. 81.

Mathieu, Albert, Contribution à l'étude de l'hypersécrétion chlorhydrique. Gaz. des Hôp. 110. 113. 116. 119.

Meek, H., Colik not a necessary symptom in gallstones. New York med. Record XL. 11. p. 302. Sept.

Neswizki, A. A., Die Mundfäule (Aphthae epizooticae) b. Mensohen. Wratsch. 15. Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 6.

Neusser, Apoplekt. Insult in Folge eines latenten Magencarcinoms. Wien. med. Presse XXXII. 35. p. 1334.

Pepper, William, Treatment of nervous dyspepsie. Univers. med. Mag. III. 11. p. 710. Aug.

Pernice, B., Sugli effetti della occlusione intestinale. Rif. med. VII. 198. 199.

Pernossi, Leone, Echinococco suppurato del fegato. Rif. med. VII. 205.

Pilliet, A., Contribution à l'étude de l'angiome du foie. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 446. Juillet.

Pilliet, A. H., Corps libres du péritoine. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 478. Juillet.

Porembski, Contribution à l'étude des cirrhoses hépatiques chez les enfants. Thèse de Paris.

Pürckhauer, Zur mechan. Behandlung d. Icterus catarrhalis u. d. Gallensteinkrankheit. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 35.

Raymond, Sur les rapports de certaines affections du foie avec les infections microbiennes, à propos de 2 cas d'ictère terminés par la mort (ictère calculeuse, ictère de la grossesse). Semaine méd. XI. 38.

Rendu, Des crises gastriques douloureuses. Gaz. des Hôp. 94.

Rosenberg, S., Ueber d. Methodik d. Untersuchung auf cholagoge Substanzen u. über deren Wirkung b. katarrhal. Ikterus u. Gallensteinkrankheit. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 34. 35.

Sabel, H., Beitäge zur Lehre vom pept. Geschwür d. Oesophagus. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 43 S, 1 Mk.

Sandoz, Paul, Des troubles nerveux dans la dyspepsie. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 8. p. 493. Août.

Saundby, Robert, Ein Fall von sanduhrförm. Einschnürung d. Magens in Verbindung mit einem kolossalen Magengeschwür. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Savill, Thomas, Pancreatic cyst; retroperitoneal rupture; peritonitis; death. Lancet II. 12. p. 666. Sept.

Schapiro, Heinrich, Zur Frage von d. Prognose b. d. Lebercirrhose. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 28.

Schlier, J., Ein Fall von phlegmonöser Cholecystitis nach Typhus. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 441.

Schmaltz, R., Ueber Enteritis membranacea. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 36.

Schmitz, Rich., Intermittirende Fieber b. Gallensteinen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Solis-Cohen, J., A very irregular foreign body in the alimentary tract safely voided under the potato treatment. Philad. med. News LIX. 6. p. 158. Aug.

von Speyr, Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 19.

Stadelmann, Ernst, Der Ikterus u. seine verschied. Formen, nebst Beiträgen zur Physiologie u. Pathologie d. Gallensecretion. Stuttgart. Enke. Gr. 8. 287 S. mit 13 eingedr. Abbild.

Stefanini, D., Di un caso di cisti da echinococco del fegato suppurata. Rif. med. VII. 227.

Stockton, Charles G., Motor disturbances of the stomach. Philad. med. News LIX. 5. p. 113. Aug.

Tawizki, A., Ueber d. Einfl. d. Bitterstoffe auf d. Menge d. Salzsäure im Magensaft bei gewissen Formen von Magen-Darmkatarrhen. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 344.

Tessier, Cirrhose atrophique; cholécystite; insuffisance mitrale par rupture d'un tendon valvulaire résultant de lésions athéromateuses de l'endocarde. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 476. Juillet.

Thiroloix, Jules, Lithiase biliaire; obstruction intestinal par un calcul volumineux; mort. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 455. Juillet.

Tusa, Un caso di diverticolo esofageo. Rif. med. VII. 195.

Westphalen, H., Ueber Kopfschmerzen gastr. Ursprungs. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Wipham, Thomas, and G. R. Turner, A case of intussusception and volvulus in 2 places of the small intestine. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 95.

Wolff, J., Gastrectasis. Therap. Gaz. 3. S. VII. 7. p. 445. July.

Wolff, Ludwig, Kliniska bidrag till tarmkanalens patologi: om slemkolik, colica mucosa (enteritis membranacea). Upsala läkareförens. förh. XXIV. 3.

Zielinski, Ueber d. Herabsinken d. Colon transversum. Wien. med. Presse XXXII. 40. p. 1518.

S. a. I. Bouveret, Delépine, Grocco, Hoffmann, Klein, Leo, Lippmann, Pfungen, Slosse. II. Dujardin, Fubini, Hédon, Henke, Jacobj, Jankau, Nebelthau, Olschanetzky, Slosse, Stadelmann, Stöhr, Toepfer, Wertheimer. III. Barbacci, Bard, Baumgarten, Bollinger, Dock, Eichberg, Hamilton, Janowski, Lutz, Malvoz, Neve, Nommes, Pilliet. IV. 1. Verhandlungen; 2. Bréton, Cesaris, Fiedler, Finlay, Greenlee, Hüeber, Jaeger, Lapsley, Médail, Phillips, Wood; 4. Firket; 7. Gluzinski; 8. Bernhardt, Goodhart, Miura, Sollier, Zawadzki; 9. Hesbeens, Lancereaux, Mader; 10. Laveran; 11. Frisch, Hudelo, Keser, Robin. V. 1. Manley, Périer; 2. a. Shelly; 2. c. *Chirurgie d. Verdauungsorgane.* VII. Cohnstein, Flothmann, Hart, Keil, Mackenzie. VIII. Arnstein, Fischl, Gebert, Georgevitch, Meinert, Rigge, Rosinski, Seiffert, Troitzky, Zahn. IX. Ayres, Cristiani, Grabe. XIII. 2. Gordon, Le Jeune, Stewart, Wotizky; 3. Stedman, Yamané. XIV. 1. Bovet; 3. Casper, Semmola. X. Hugounencq. XV. Miller. XVI. Loeser.

6) *Krankheiten des Harnapparates und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Allen, Gardner W., Cases of renal colic. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 26. p. 627. June.

Ayrer, F., Beitrag zur Lehre von d. Hydronephrose im Kindesalter. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 28 S. 60 Pf.

Casper, Leopold, Zur Pathologie d. Tractus urogenitalis senilis. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 139.

Casaretti, V., Sul rapporto dell'albuminuria colla circolazione renale. Riv. di Clin. med. III. 14 e 15.

Csillag, Julius, Zur manuellen Behandl. d. Enuresis nocturna. Wien. med. Bl. XIV. 32.

Fenwick, E. Hurry, 3 cases of hydatids of the kidney. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 240.

Fiessinger, Ch., Le mal de Bright épidémique et la scarlatine à Oyonnax et dans les environs. Gaz. de Par. 41.

Florant, Des manifestations délirantes de l'urémie (folie Brightique). Thèse de Paris. Gaz. des Hôp. 82.

Heckelmann, G., Ein Fall von Nierengeschwulst b. einem jungen Kinde. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 21 S. 1 Mk. 20 Pf.

Horn, Nierengeschwülste von d. Bau d. Nebennierenadenom. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30. p. 925.

Keating, John M., Albuminuria in its relation to life insurance. New York med. Record. XL. 3. p. 82. July.

Krakauer, J., Der chron. Morbus Brightii, d. atheromatöse Process u. d. Blut in ihren Wechselbeziehungen. Aerztl. Centr.-Anz. III. 27.

Lifschitz, J. W., Zur Diagnose d. chron. diffusen Nephritis. Bol. Gas. Botk. 1—5. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Noorden, C. von, u. A. Ritter, Untersuchungen über d. Stoffwechsel Nierenkranker. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 197.

Peyer, Alexander, Zur Diagnose d. Uro-Genitalkrankheiten. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 16.

Posner, C., Die Aufgaben d. internen Therapie b. Erkrankungen d. Harnwege [Berl. Klinik 37.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 15 S. 60 Pf.

Reymond, a) Néphrite infectieuse. — b) Pyélonéphrite. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 373. 375. Juin—Juillet.

Ross, R., The treatment of chronic Bright's disease, in which albumen is present. Lancet II. 11. p. 610. Sept.

Salinger, Julius L., Renal disease and uraemia attending acute facial erysipelas. Philad. med. News LIX. 1. p. 12. July.

Senator, H., Schlusswort an Herrn Dr. *T. Lang* über d. Entstehungsbedingungen d. Albuminurie. Wien. klin. Wchnschr. IV. 32.

Stokvis, B. J., Over hemialbumosurie. Nederl. Weekbl. II. 2.

Verhogen, René, Sur la peptonurie. Journ. de Brux. XCII. 17. p. 527. Sept.

Vignerot, Considérations sur l'étiologie des néphrites. Arch. gén. p. 406. Oct.

Wallace, Alexander, 2 cases of renal abnormality. [Floating kidney. Malposition and malformation of the left kidney]. Lancet II. 5. p. 233. Aug.

Willutzky, Ueber ein primäres Sarkom d. Ureters. Königsberg. Koch. 8. 32 S. mit 4 Tafeln. 1 Mk. 50 Pf.

Withington, Charles F., Prodromal and early symptoms of Bright's disease. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 11. p. 263. Sept.

S. a. I. *Harnuntersuchung*, Delépine. II. Fenwick, Lode, Nicolas, Perregaux. III. Palma, Viola. IV. 2. Kuck, Mettenheimer; 4. Gruber, Oestreich; 5. Gérard. 9. Csatáry, Ferguson, Holsted, Katz, Picchini, Tissier, Viglezio. V. 2. c. Roughton; 2. d. *Chirurgie d. Harn- u. Geschlechtsorgane.* VII. Budde, Charpentier, Mijulieff, Santvoord. VII. Mettenheimer. IX. Christiani, Riggs. XIII. 1. Dreser; 2. Cavazzani, Gaudez; Serio. XIX. Hammond.

7) *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Anders, James M., Acute articular rheumatism complicated with acute endocarditis. Philad. med. News LIX. 7. p. 191. Aug.

Diamantberger, Un cas de rhumatisme chronique infantile avec idiotie. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 271. Juillet—Août.

Eichhorst, Hermann, Erworbene Trichterbrust. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 613.

Gluzinski, W. Anton, u. Nikolaj Buzoygan, Das Verhalten d. Magenverdauung b. verschied. Formen von Anämie, besonders b. d. Chlorose. Wien. med. Presse XXXII. 36. p. 1378.

Hennig, Arthur, Zur Heilung rheumat. Krankheiten, mit besonderer Berücksichtigung d. Salipyrins. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35—38.

Kurella, H., Ueber Asymmetrie d. Schädels b. Torticollis. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. Psych. N. F. II. p. 337. Aug.

Larger, De la polymyosite primitive infectieuse aiguë. Thèse de Paris.

Lefebvre, Albert, Des déformations ostéo-articulaires consécutives à des maladies de l'appareil pleuro-pulmonaire (ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique de *P. Marie*). Thèse de Par. (Gaz. des Hôp. 93.)

Macdonald, R. Gordon, A case of myositis ossificans. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 478.

Ogston, A case of tubercular disease of muscle. Lancet II. 8. p. 425. Aug.

Parker, W. Rushton, Induration of sterno-mastoid in newborn children. Brit. med. Journ. June 20.

Phocas, G., Torticollis musculaire aigu. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 448. Oct.

Predtetschenski, W. Th., Tenalgia crepitans. Wratsch 18. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Reverdin, Jaques L., Note sur un cas de tuberculose musculaire progressive. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 8. p. 484. Août.

Rubinstein, Fr., Ein Fall von multiplen Exostosen mit Wachsthumsstörung d. Knochen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32.

Sellerbeck, Operation eines Muskelbruchs. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 8 u. 9. p. 551.

Smith, Noble, Spasmodic wry-neck and other movements of the head, face and neck. London. Smith, Elder a. Co. 8. 55 pp.

S. a. II. Barfurth, Brinck, Haycraft, Loewy, Mihajlowits, Schenk, Smith. III. Askanazy, Damsch, Knoll, Pilliet, Viering; 4. Laffitte; 8. Darkschewitsch, Erb, Guinon, Heim, Kramer, Prentiss, Stembo, Struckmeyer, Tomson, Unverricht; 9. Schlossmann; 11. Couteaud, Leman, Lewin. V. 1. Busachi, Schou; 2. c. Broca; 2. e. Bager, Tuja. VI. Terrillon. X. Savage, Stewart.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Achard, Ch., Syringomyélie, type Morvan. Gaz. des Hôp. 82.

Althaus, Julius, Die beiderseit. Facialislähmung als eine Form d. Polyneuritis. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38.

Artières, Etude des névralgies hystériques, en particulier de la névralgie faciale. Thèse de Paris.

Avellis, G., Klinische Beiträge zur halbseit. Kehlkopflähmung. [Berl. Klin. 40; Oct.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 26. S. 60 Pf.

Babinski, J., Hypnotisme et hystérie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 30. 31. 33. 34.

Babinski, J., Atonic (relaxed) paraplegia caused by compression of the spinal cord. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 10. p. 611. Oct.

Ballet, G., Attaques d'hystérie à forme d'épilepsie partielle (monospasme facial). Gaz. des Hôp. 82.

Bastian, H. Charlton, A case of tumor cerebri, with incipient tubercular meningitis. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 35.

Bastian, H. Charlton, On the various forms of hysterical or functional paralysis. Lancet II. 15; Oct.

Beadles, Cecil F., A case of carcinoma of the brain, secondary to that of the breast. Lancet II. 14; Oct.

Beer, Berthold, Zur Behandl. d. Tic convulsif. Wien. med. Bl. XIV. 32.

Beer, Berthold, Ueber Mitbewegungen b. Contrakturen. Wien. med. Bl. XIV. 37.

Benda, Th., Oeffentliche Nervenheilanstalten? Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 20 S. 40 Pf.

Berkley, Henry J., A case of chorea insaniens, with a contribution to the germ theory of chorea. Johns Hopkins Hosp. Rep. II. 6. p. 317.

Bernhardt, M., Ueber d. ohne erneute Intoxikation recidivirenden Koliken u. Lähmungen bei Bleikranken. Ztschr. f. Nervenheilk. I. 3 u. 4. p. 312.

Bernhardt, M., Beiträge zur Lehre von d. familiären Erkrankungen d. Centralnervensystems. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 59.

Bernheim, Hypnotisme et hystérie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 32. 34.

Bernheimer, Stefan, Ueber Sehnervenänderung b. hochgrad. Sklerose d. Gehirnarterien. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 37.

Bidon, Sur un cas d'amnésie post-éclamptique. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 37. p. 355. Sept. 22.

Biolet, Quelques considérations sur le mutisme hystérique. Thèse de Paris.

Bloch, E., Ueber Sprachgebrechen. Bad. ärztl. Mittheil. XLV. 15.

Blocq, P., et Onanoff, Séméiologie des vertiges. Mercredi méd. 40.

Boinet, Edouard, Tremblement, tic, chorée rythmée et syndrome fruste de Parkinson de nature hystérique. Progrès méd. XIX. 28. 30.

Bonmaison, 2 nouveaux cas d'astasie-abasie. Arch. de Neurol. XXII. p. 93.

Bouchaud, J. B., Pachyméningite hémorrhagique; rétrécissement pupillaire plus prononcé du coté opposé à la lésion; hémorrhagie pédonculaire; strabisme divergent. Revue de Méd. XI. 7. p. 595.

Boulay, Des pseudo-paralysies bulbaires. Gaz. des Hôp. 86.

Bouveret, Neurasthenia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 8. p. 496. Aug.

Bradford, E. H., Metatarsal neuralgia or „Morton's affection of the foot". Boston med. and surg. Journ. CXXV. 3. p. 52. July.

Brasch, Martin, Ein unter d. Bilde d. tabischen Paralyse verlaufender Fall von Syphilis d. Centralnervensystems. Neurol. Centr.-Bl. X. 16. 17. 18.

Brissaud, E., 2 cas de tabes dorsal spasmodique. Semaine méd. XI. 50.

Brissaud, E., et H. Lamy, Sur 3 cas de paralysies périphériques chez des sujets hystériques. Arch. gén. p. 307. Sept.

Bruschini, Ernesto, Sopra un caso di nevrite alcoolica. Rif. med. VII. 181.

Bueler, G., Ueber Ischias u. Ischiasbehandlung. Festschr. (Kocher) p. 93.

Burnet, Jules François, Contribution à l'étude de l'hystérie infantile; son existence au-dessous de l'âge de 5 ans. Thèse de Paris (Gaz. des Hôp. 99).

Buzdygan, M., 2 Fälle von Myxödem. Wien. klin. Wchnschr. IV. 31.

Cardew, H. W. D., The practical electro-therapeutics of *Graves'* disease. Lancet II. 2; July.

Charcot, J. M., Leçon sur un cas d'hystérie masculine. Arch. de Neurol. XXII. p. 1.

Charcot, J. M., Sur un cas de paralysie radiculaire de la première paire dorsale, avec lésion hémilatérale de la moelle d'origine traumatique simulant la syringomyelie. Arch. de Neurol. XXII. p. 161.

Charcot, J. M., Documents pour servir à l'histoire des somnambulismes. Progrès méd. XIX. 29. 34.

Chipault, A., Le mal perforant. Gaz. des Hôp. 83.

Chvostek, F., Ueber d. Verhalten d. sensiblen Nerven, d. Hörnerven u. d. Hautleitungswiderstandes b. Tetanie. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 489.

Claes, Ein Fall von Rindenlähmung nach Bruch d. Hinterhauptschuppe. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Clarke, Michell, 3 cases of intracranial tumour. Brit. med. Journ. June 20. p. 1334.

Clarke, J. Michell, On the value of suspension in the treatment of tabes dorsalis. Lancet II. 3; July.

Clausse, Contribution à l'étude de la neurasthénia. Thèse de Paris.

Clouston, T. S., The neuroses of development. Edinb. med. Journ. XXXVII. 2. p. 104. Aug.

Collins, W. J., and L. Wilde, The pathology of the ophthalmoplegiae. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 475.

Corning, Leonard, The use of compressed air in conjunction with medicinal solutions in the treatment of nervous and mental affections, being a new system of cerebro-spinal therapeutics. New York med. Record XL. 9; Aug.

Cowles, Edward, Neurasthenia in its mental symptoms. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 3—9. p. 49. 93. 97. 125. 153. 181. 209. July, Aug.

Critzmann, D., Un cas de mutisme hystérique. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 36.

Crothers, T. D., Some early psychic symptoms of traumatic brain injuries. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 8. p. 496. Aug.

Damsch, O., Ueber Mitbewegungen in symmetr. Muskeln an nicht gelähmten Gliedern. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 170.

Darkschewitsch, L., Ein Fall von frühzeitiger Muskelatrophie b. einem Hemiplegiker. Neurol. Centr.-Bl. X. 20.

Dauchez, Les paralysies obstétricales. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 194. 288. Sept., Oct.

Debove, Du tremblement héréditaire. Gaz. des Hôp. 99.

Debove, Sur un cas d'agoraphobie. Gaz. des Hôp. 116.

Decoux, De la paralysie faciale hystérique. Thèse de Paris.

Dejerine, De la paralysie agitante. Semaine méd. XI. 45.

Dercum, F. X., The back in railway spine. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 7. p. 458. July. — Amer. Journ. of med. Sc. CII. 3. p. 247. Sept.

Descroizilles, Hydrocéphalie avec accidents convulsifs. Gaz. des Hôp. 117.

Diller, Theodore, A case of lateral homonymous hemianopsia. Journ. of nerv. and. ment. Dis. XVI. 10. p. 623. Oct.

Dreves, A., Ueber Chorea chronica progressiva. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 38 S. 80 Pf.

Dubois, Ueber traumat. Neurosen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 17. 18.

Dubrueil, Névralgie épileptiforme du nerf dentaire inférieur; déstruction du nerf par le thermocautère; disparition des douleurs et des convulsions. Semaine méd. XI. 45.

Ducamp, Kyste hydatique du cerveau; paralysie alterne (oculo-moteur commun et pathétique paralysés à droite; hémianesthésie et hémiparésis à gauche); hémiparésie plus faible à droite; névrite optique double. Progrès méd. XIX. 37.

Dufour, Auguste, Paralysies bilatérales du muscle droit externe. Progrès méd. XIX. 36.

Ebertz, Moritz, Ueber Blitzverletzungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36.

Ebstein, Wilhelm, Einige Bemerkungen über d. sogen. Nona. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 41. — Wien. med. Bl. XIV. 42.

Edinger, L., Giebt es central entstehende Schmerzen? Mittheilung eines Falles von Hämorrhagie in d. Nucleus externus thalami optici u. in d. Pulvinar, dessen wesentl. Symptome in Hyperästhesie u. furchtbaren Schmerzen in d. gekreuzten Seite, ausserdem in Hemiathetose u. Hemianopsie bestanden haben. Ztschr. f. Nervenheilk. I. 3 u. 4. p. 262.

Eichhorst, Hermann, Wahrnehmungen über d. Patellarsehnenreflex b. Tabes dorsalis. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 372.

Eichhorst, H., Ueber d. erworbenen idiopath. Hydrocephalus internus d. Erwachsenen. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 181.

Erb, W., Zur Aetiologie d. Tabes. Berl. klin. Wchschr. XXVIII. 29. 30.

Erb, Wilh., Dystrophia muscularis progressiva. Klin. u. pathol.-anat. Studien. Ztschr. f. Nervenheilk. I. 3 u. 4. p. 173.

Féré, Note sur les hallucinations autoscopiques ou spéculaires et sur les hallucinations altruistes. Comptes rend. de la Soc. de Biol. 16. Mai. — Neurol. Centr.-Bl. X. 18.

Fink, Laurent, Des rapports de la migraine ophthalmique avec l'hystérie. Thèse. Paris. Henri Jouvé. 4. 53 pp. 1 Mk.

Fischer, Ueber 2 Fälle von Carcinoma cerebri. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 89.

Fischer, Ueber Landry'sche Paralyse. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 64.

Frankl-Hochwart, L. von, Ueber d. Verlust d. musik. Ausdrucksvermögens. Ztschr. f. Nervenheilk. I. 3 u. 4. p. 283.

Frankl-Hochwart, L. von, Ueber Kerauneurosen. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 586.

Freud, S., Zur Auffassung d. Aphasien. Eine krit. Studie. Wien. Deuticke's Verl. 8. 107 S. m. 10 Holzschn. 3 Mk.

Freund, Demonstration einiger Fälle von sogen. traumat. Neurose. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. N. F. II. p. 290. Juli.

Freund, C. S., u. R. Kayser, Ein Fall von Schreckneurose mit Gehörsanomalien. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31.

Friedmann, M., Ueber eine besonders schwere Form von Folgezuständen nach Gehirnerschütterung u. über d. vasomotor. Symptomencomplex b. ders. im Allgemeinen. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 230. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39.

Fry, Frank R., Chorea in the aged. Journ. of. nerv. and ment. Dis. XVI. 9. p. 596. Sept.

Ganghofner, Friedr., Ueber Tetanie im Kindesalter. Ztschr. f. Heilk. XII. 4 u. 5 p. 447.

Gann, T., Hemiplegie following embolism. Lancet II. 6. p. 290. Aug.

Giacich, Anton Felix von, Die Seekrankheit. Wien. med. Wchnschr. XLI. 32. 33.

Gierlich, Ueber sekundäre Degeneration b. cerebraler Kinderlähmung. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 201.

Gilles de la Tourette, Notes sur quelques paroxysmes hystériques peu connus: attaques à forme de névralgie faciale, de vertige de Menière. Progrès méd. XIX. 31.

Goldflam, S., Zur Aetiologie d. peripher. Facialislähmung. Neurol. Centr.-Bl. X. 16.

Goldflam, S., Ueber eine eigenthüml. Form von period. familiärer, wahrscheinl. autointoxikator. Paralyse. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 240.

Goldscheider, Ueber einen Fall von akuter Bulbärparalyse nebst Bemerkungen über d. Verlauf d. Muskelsinnbahnen in d. Medulla oblongata. Charité-Annalen XVI. p. 162.

Goldscheider, Ueber atroph. Lähmung b. Tabes dorsalis. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 444.

Goodhart, James F., Rest and food in the treatment of anaemia and anorexia nervosa. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 3. p. 238. Sept.

Gowers, W. R., A case of anterior polio-myelitis and multiple neuritis. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 127.

Grasset, Hystérie rabiforme chez un homme après morsure par un chien enragé et le traitement *Pasteur*. Semaine méd. XI. 36.

Grocco, Di un caso d'acromegalia. Riv. di Clin. med. Suppl. 2—4.

Grosch, P., Eine Herderkrankung d. Gehirns mit Ophthalmoplegie u. Opticusatrophie. Rudolstadt. Dabis. 8. 29 S. 60 Pf.

Guinon, G., et Parmentier, De l'ophthalmoplégie externe combinée à la paralysie labio-glosso-laryngée et à l'atrophie musculaire progressive. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 264. Juillet—Août.

Gutzmann, Ueber Stottern. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38. p. 1095.

Haberda, A., Ein Fall von Tödtung durch Blitzschlag. Wien. klin. Wchnschr. IV. 32.

Heatherley, F., A case of cerebral disease. Lancet II. 8; Aug.

Heim, Pseudohypertrophia muscularis (Atrophia musculorum lipomatosa). Wien. med. Bl. XIV. 29.

Hicguet, Cas d'aphonie hystérique. Revue de Laryngol. etc. XII. 18. p. 548. Sept.

Higier, H., Beitrag zur Pseudotabes s. Tabes peripherica. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 34.

Hilbert, Paul, Ueber traumat. Meningitis tuberculosa. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31.

Hippel, E. von, Ein Beitrag zur Casuistik der Hypophysen-Tumoren. Virchow's Arch. CXXVI. 1. p. 124.

Hirschberg, J., Ueber Sehstörungen durch Gehirngeschwulst. Neurol. Centr.-Bl. X. 15.

Hitzig, E., Zur Abwehr. [Gegen *Seeligmüller*, in Sachen d. traumat. Neurose.] Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38.

Hoch, Aug., Haematomyelia. Johns Hopkins Hosp. Rep. II. 6. p. 351.

Hoesslin, Rudolf von, Ueber d. Behandlung chron. Rückenmarkskrankheiten u. d. Vortheile lokaler Kältereize b. dens. [Münchn. med. Abh. 6 R. 1.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 23 S. 1 Mk.

Hutchinson, Procter S., Cases of supposed peripheral neuritis of laryngeal nerves. Brit. med. Journ. July 18.

Jackson, J. Hughlings, and James Taylor, Remarks on a case of return of knee-jerks after hemiplegia in a tabetic. Brit. med. Journ. July 11.

James, Alexander, A case of tetany. Edinb. med. Journ. XXXVII. 2. p. 124. Aug.

Janet, P., Kyste parasitaire du cerveau. Arch. gén. p. 464. Oct.

Janowicz, Tic convulsif des enfants, paramyoclonus multiplex, et „chorée électrique". Etude critique et comparative. Thèse de Paris.

Ihrig, L., Trauma után fellépett férfi-hysteria. Orvosi Hetilap. 10. 11. — Neurol. Centr.-Bl. X. 17. p. 528.

Jolly, F., Ueber troph. Störungen b. Rückenmarkserkrankungen. 1) Ein Fall von *Morvan'*scher Krankheit. — 2) Ein Fall von Gesichtsatrophie b. Tabes dorsalis. Charité-Ann. XVI. p. 336. 341.

Kanthack, A. A., A case of acromegaly. Brit. med. Journ. July 25.

König, Oscar, Ein objektives Krankheitszeichen d. „traumat. Neurose". Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31.

Kramer, Leopold, Beitrag zur Lehre von d. Jackson'schen Epilepsie u. d. cerebral bedingten Muskelatrophie. Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 91.

Kühner, A., Die Nervenschwäche (Neurasthenie) mit besond. Berücksicht. d. Geschlechtsnervenschwäche (sexuelle Neurasthenie) u. verwandter Zustände. 3. u. 4. Aufl. Berlin. Issleib. 8. 50 S. 1 Mk.

Lamy, H., Sur 3 cas de paralysies périphériques chez des sujets hystériques. Arch. gén. p. 129. Août.

Laquer, Leopold, Ueber Radialiskrampf. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30.

Leidy, Joseph, The roller bandage for the pains of tabes dorsalis. Philad. med. News LIX. 9. p. 238. Aug.

Leimbach, Rud., Ein symptomlos verlaufener Fall von Kleinhirntumor (Tuberkelknoten im Oberwurm) mit Meningitis cerebrospinalis tuberculosa. Ztschr. f. Nervenheilk. I. 3 u. 4. p. 319.

Lennmalm, F., Om de vigtigaste orsakerne till nervsystemets sjukdomar. Hygiea LIII. 9. S. 261.

Leroux, Charles, L'antipyrine dans la chorée de Sydenham; quelques formes rares d'éruption; des récidives; du tic post-choréique. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 345. Août.

Longard, J., Ueber d. Beschaffenheit d. Sehnenreflexe b. fieberhaften Krankheiten u. unter d. Einwirkung psych. Einflüsse. Ztschr. f. Nervenheilk. I. 3 u. 4. p. 300.

Löwenfeld, L., Ueber hyster. Schlafzustände, deren Beziehungen zur Hypnose u. zur Grande hystérie. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 40.

Longbois, Contribution à l'étude de l'état mental des hystériques. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXVI. 1. p. 63. Juillet.

Mackay, H., Cervical meningo-myelitis following influenza; necropsy. Lancet II. 5; Aug.

Mackenzie, Stephen, On a case of „negro lethargy" or „the sleeping sickness" of Africa. Clin. Soc. Transact. XXV. p. 41.

Mader, Bulbärparese; Tod. Wien. med. Presse XXXVII. 33.

Mader, Hyster. Monoplegie; Heilung durch Suggestion ohne Hypnose. Wien. med. Presse XXXII. 34. p. 1305.

Marestang, Contribution à l'étude du diagnostic différentiel de la lèpre anesthésique et de la syringo-myélie. Revue de Méd. XI. 9. p. 781.

Mařik, S., Ueber Arsenlähmungen. Wien. klin. Wchnschr. IV. 31—40.

Massalongo, Roberto, L'isterismo tossico. Rif. med. VII. 155.

Mathieu, Albert, Un cas de chorée hystérique. Gaz. des Hôp. 95.

Minde, J. R., Ueber Hypnotismus. München. Diepolder. 8. VIII u. 88 S. 2 Mk. 80 Pf.

Minor, L., Hemi- u. Paraplegie b. Tabes. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 401.

Mirto, Girolamo, Sulla corea cronica progressiva. Rif. med. VII. 175.

Miura, K., Ueber einen Fall von multipler Neuritis nach Magencarcinom. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Möbius, P. J., Weitere Bemerkungen über Simulation b. Unfallnervenkranken. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 39.

Mosler, Ueber Myxödem. Therap. Monatsh. V. 9. p. 462.

Muratoff, Wladimir, Zur Topographie d. Bulbärveränderungen b. Sclerosis lateralis amyotrophica. Neurol. Centr.-Bl. X. 17.

Murray, George R., Note on the treatment of myxoedema by hypodermic injection of an extract of the thyroid gland of a sheep. Brit. med. Journ. Oct. 10.

Nowlin. J. S., Cerebro-spinal meningitis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 10. p. 630. Oct.

Oebeke, Ueber Meningitis cerebrospinalis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 41.

Olivet, W., Beiträge zur Lehre von d. Tabes dorsalis. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 36 S. 80 Pf.

Ollivier, A., De la fausse méningite tuberculeuse de nature hystérique chez les enfants. Gaz. de Par. 39.

Oppenheim, Hermann, Zum Capitel d. Myelitis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31. — Vgl. a. Neurol. Centr.-Bl. X. 15. p. 479.

Oppenheim, H., Neue Mittheilungen über d. von Prof. *Westphal* beschriebenen Fall von period. Lähmung aller 4 Extremitäten. Charité-Ann. XVI. p. 350.

Paret, Tumeur cérébrale. Lyon méd. LXVIII. p. 158. Oct.

Peltesohn, Felix, Ueber einen von d. Nase aus geheilten Fall von Gesichtskrampf. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32.

Peyer, Alexander, Die Neurosen d. Prostata. [Berl. Klin. 38.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 21 S. 60 Pf.

Pianese, G., Ricerche batteriologiche e sperimentali in un caso di corea del Sydenham. Rif. med. VII. 158.

Pick, Carl, Zur combinirten Behandl. d. genuinen Epilepsie. Bl. f. klin. Hydrother. I. 3.

Poole, Thomas Dobson, A case of cerebral tumour. Lancet II. p. 664. Sept.

Potts, Chas. S., A case of locomotor ataxia successfully treated by suspension. Univers. med. Mag. III. 12. p. 775. Sept.

Prentiss, D. W., 3 cases of cerebral apoplexy, one case of rheumatic meningitis, following the grip. Philad. med. News LIX. 9. p. 231. Aug.

Preston, George J., 2 cases of homonymous hemianopsia. New York med. Record XL. 1. p. 13. July.

Priester, Isidor, Ein Fall von Kussmaul-Landry'scher Lähmung. Wien. med. Wchnschr. XLI. 28.

Prouff, Faits de maladie de Morvan. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 38.

Putnam, James J., Personal observations on the pathology and treatment of neuralgies of the fifth pair. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 7. 8. p. 157. 186. Aug.

Quincke, H., Ueber Hydrocephalus. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 322.

Quincke, H., Die Lumbalpunktion d. Hydrocephalus. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38. 39.

Railton, T. C., Case of hysteria in a child 6 years of age following influenza. Lancet II. 15; Oct.

Ramsay, A. Maitland, Exophthalmic goître. Glasgow med. Journ. XXXVI. 2. 3. p. 81. 178. Aug. Sept.

Raymond, F., De l'anesthésie cutanée et musculaire généralisée dans ses rapports avec le sommeil provoqué et avec les troubles du mouvement. Revue de Méd. XI. 7. p. 576.

Raymond et Koening, Sur la dissociation des mouvements oculaires chez les dégénerés hystériques. Ann. d'Oculist. CVI. 1. p. 5. Juillet.

Recken, Zur Casuistik u. Lehre von d. Augenmuskellähmungen. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIV. p. 340. Oct.

Redtenbacher, Ein Fall von Tumor corporis callosi. Wien. med. Bl. XIV. 31.

Reinhold, H., Multiple, herdförmige u. strangförm. Degeneration d. Rückenmarks, wahrscheinl. auf luët. Basis entstanden. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 16.

Rémy-Néris, Contribution à l'étude des paralysies totales du plexus brachial. Thèse de Paris.

Reichenbach, K. von, Ein schwerer, sensitivsomnambuler Krankheitsfall, geheilt ausschliesslich mittels einfacher Anwendung d. Gesetze d. Odes. Herausgegeben u. mit besond. Berücksicht. d. Suggestionslehre bearbeitet von *A. von Schrenck-Notzing*. Leipzig. Abel. 8. VIII u. 160 S. 6 Mk.

Remondini, P. C., An interesting and instructive case of uraemia, combining coma and mania, with marked local toxaemic manifestations. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 10. p. 636. Oct.

Retrouvey, Contribution à l'étude de l'hémiplegie spasmodique infantile. Thèse de Paris.

Rodman, Wm. L., A case of concussion [of the brain]. Amer. med. Pract. and News N. S. XII. 2. p. 36. July.

Rose, A., Some dangers to which epileptics are exposed. New York med. Record XL. 3. p. 81. July.

Rosenbach, O., Studien über d. Seekrankheit. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 56 S. 1 Mk. 20 Pf.

Rosse, Irving C., The neuroses from a demographic point of view. Journ. of nerv. and ment Dis. XVI. 7. p. 385. July.

Rouffinet, Essai clinique sur les troubles oculaires dans la maladie de Friedreich et sur le rétrécissement du champ visuel dans la syringomyélie et la maladie de Morvan. Thèse de Paris.

Sachs, B., Contributions to the pathology of infantile cerebral palsies. New York med. Journ. May 2.

Sarbó, A., A hysteriás lázról. [Ueber hyster. Fieber]. Orvosi Hetilap 21—24. Neurol. Centr.-Bl. X. 17. p. 530.

Sangalli, G., Fibromi delle membrane cerebrospinali. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 34. 35.

Savill, Thomas, A case of pachymeningitis haemorrhagica. Lancet II. 12. p. 665. Sept.

Schaffer, Karl, Ueber Hydromyelie u. Syringomyelie. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 1.

Schaffer, Karl, Untersuchungen über d. elektr. Reaktionsformen b. Hysterischen. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3. u. 4. p. 223.

Schlesinger, H., Ueber einige Symptome d. Tetanie. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 468.

Schulz, Richard, Beitrag zur Lehre von d. syphilit. Erkrankungen d. Centralnervensystems. Neurol. Centr.-Bl. X. 19.

Seeligmüller, Weitere Beiträge zur Frage d. traumat. Neurose u. d. Simulation b. Unfallverletzten. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31. 32. 33. 34.

Senator, H., Acute Bulbärlähmung durch Blutung in d. Medulla oblongata. Charité-Ann. XVI. p. 299.

Sérieux, Note sur un cas de paralysie hystérotraumatique des quatre membres. Arch. de Neurol. XXII. p. 31.

Sergiu, Coxalgie hystérique. Revue des Mal. de l'Enfance IV. p. 385. Sept.

Simon, Charles E., Acute angio-neurotic oedema. Johns Hopkins Hosp. Rep. II. 6. p. 339.

Smith, Allen, J., A case of exaggerated hysteria ending in death. Univers. med. Mag. IV. 1 p. 47. Oct.

Sobotka, Josef, Ueber einen Fall von Glioma cerebelli. Prag. med. Wchnschr. XVI. 30.

Sollier, Paul, Anorexie hystérique. Revue de Méd. XI. 8. p. 625.

Souques, A., Un cas de syringomyélie (type Morvan). Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 255. Juillet—Août.

Souques, A., Contribution à l'étude des syndromes hystériques „simulateurs" des maladies organiques de la moelle épinière. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 300. Juillet—Août.

Soury, Jules, De l'épilepsie corticale. Arch. de Neurol. XXII. p. 97.

Spillmann, P., et P. Haushalter, Un cas d'acromégalie. Revue de Méd. XI. 9. p. 775.

Ssokolow, N. A., Ueber Veränderungen d. Gelenke b. Syringomyelie. Wratsch 23. 24. 25. Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Standhartner, a) Diabetes insipidus; Tumor infundibuli. — b) Tumor cerebelli. — c) Polyneuritis acuta. Wien. med. Presse XXXII. 29.

Starr, M. A., The cerebral atrophies of the childhood, with special reference to surgical treatment. Journ. of nerv. and ment. Diss. XVI. 7. p. 464. July.

Steiner, Ueber Myxödem. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37.

Stembo, L., Ein Fall von Gilles de la Tourette'scher Krankheit. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28.

Stembo, L., Zur Pathologie d. progress. Muskelatrophie. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 26.

Sternberg, M., Mehrfache halbseit. Hirnnervenlähmung durch Krebs d. Schädelbasis. Ztschr. f. klin. Med. XIX. 5 u. 6. p. 579.

Stewart, David, D., On the utility of suspension in disease of the spinal cord. Philad. med. News LIX. 11. p. 292. Sept.

Struckmeyer, Ph., Ein Fall von progress. Muskelatrophie. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 18 S. 60 Pf.

Thomas, Herman, M., A case of cerebrospinal syphilis, with an unusual lesion in the spinal cord. Johns Hopkins Hosp. Rep. II. 6. p. 369.

Thompson, W. H., Hemiplegia. Philad. med. News LIX. 2 p. 42. July.

Thompson, W. H., Locomotor ataxia. Philad. med. News LIX. 12. p. 325. Sept.

Tomson, Bolton, A case of hereditary muscular spasm. Clin. Soc. Transact XXIV. p. 259.

Tranquilli, Ercole, Dell'abasia-astasia. Riv. di Clin. med. Suppl. 2—4.

Treitel, Leopold, Stammeln als Folge von Stottern. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39.

Trowbridge, G. R., Status epilepticus. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 7. p. 399. July.

Unverricht, H., Die Myoclonie. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. Gr. 8. 128 S. mit 3 Tafeln.

Venturi, Un caso di ascesso cerebrale. Riv. di Clin. med. Suppl. 2—4.

Vigouroux, Le traitment électrique de la neurasthénie. Gaz. des Hôp. 107.

Werner, Messerstich in d. Rückenmark; sofortige Lähmung d. rechten Beins; vollständige Genesung. Memorabilien XXX. 6. p. 333. 1890.

Westphal, C. Ueber d. chron. progress. Lähmung d. Augenmuskeln. Herausgeg. von *E. Siemerling*. Arch. f. Psychiatrie XXII. Suppl.-Heft.

Wiederhold, Varicocele u. Neurasthenie u. Verwandtes, nach Beobachtungen in meiner Anstalt. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37

Wilheim, Die Nervosität, deren Verlauf u. Heilung. Eine hygiein. Studie. 5. Aufl., mit Anhang: über die Kneip'sche Kur in ihrer Anwendung b. d. chron. Nervenschwäche. Wien. Huber u. Lahme. 8. XI. u. 160 S. 2 Mk. 40 Pf.

von Wunschheim, Ueber einen Fall von primärem Carcinom in d. Rautengrube. Prag. med. Wchnschr. XVI. 29.

Wyllie, John, The disorders of speech. Edinb. med. Journ. XXXVII. 4. p. 289. Oct.

Zawadzki, Nervöses Erbrechen, Beitrag zu dessen Behandlung. Wien. med. Presse XXXII. 35.

Ziemssen, Tabes u. Syphilis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Zwaardemaker, Cz. H., Anosmies d'origine nerveuse. Arch. Néerland. XXV. p. 149.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie d. Nervensystems.* III. Arloing, Barbacci, Chiari, Colrat, Cramer, Dejerine, Fleiner, Fürstner, Gallerani, Joffroy, Koller, Marie, Nicaise, Onodi, Redlich, Sandmeyer, Schiff, Viola, Weleminsky, Wolfe, Wollenberg. IV. 2. Adenot, Bastian, Brunner, Buchanan, Coutts, Goldscheider, Liégeois, Miller, Mirto, Peter, Riggs, Thamm, Walter, *Tetanus*. 3. Müller; 4. Csillag, Elzholz, Goldscheider; 5. Einhorn, Freyhan, Hertel, Leubuscher, Neusser, Pepper, Rendu, Sandoz, Stockton, Westphalen; 7. Smith; 9. Ferguson, Noorden, Tyson; 10. Gerlach; 11. Comby, Raymond, Spillmann. V. 1. Chipault, Deaver, Hume; 2. a. *Hirnchirurgie*. 2. b. Chipault, Clutton, Hurd; 2. c. Sutton; 2. e. Brown, Dollinger, Gardner, Gould, Sturmdorf, Tuffier. VI. Wells. VII. Dakin, Diskussion, Haultain, Heinricius, Hicks, Sandvoord, Tuilant. VIII. Bouchereau, Georgevitsch, Illoway. IX. Cristiani, Hoche, Korsakow, Vigouroux. X. Block, Chantre, Czermak, Falkenheim, Katz, Logetschnikow, Mittendorf, Philipsen, Schweigger, Wherry. XI. Baumgarten, Blake, Brown-Séquard, Habermann, Page. XII. Feinemann. XIII. 2. Benedikt, Hammond, Immerwahr, Mairet; 3. Cadéac. XIV. 3. *Elektrotherapie*; 4. Foy, Mumford, Ringier. XV. Renselaer, Seeligmüller. XVI. Deventer, Fauser, Marandon, Prioleau, Spaeth, Voisin. XVI. Hiller.

9) *Constitutionskrankheiten.*

Accorimbone, F., Di un caso di morbus di Addison. Rif. med. VII. 197.

Adamkiewicz, A., Ueber d. Reaktionen d. Carcinome u. deren Heilwerth. Wien. med. Presse XXXII. 30.

Baudon, Diathèse goutteuse chez la femme. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 39.

Baumel, Un mot d'historique sur le diabète sucré. Sa théorie pancréatique. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 29.

Boix, E., Les diabétiques; les gras et les maigres; diabète constitutionel; diabète pancréatique. Gaz. de Par. 35.

Bond, C. S., Urea and serous membranes. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 3. p. 269. Sept.

Crocq fils, J., Etude sur l'adénie ou pseudoleucémie (maladie de *Hodgkin*). Presse méd. XLIII. 34. 35.

Csatáry, August, Ueber Globulinurie. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 358.

De Domenicis, N., Noch einmal über Diabetes pancreaticus. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 41.

De Renzi, u. Enrico Reale, Ueber Aetiologie u. Behandl. d. Diabetes mellitus. Wien. med. Wchnschr. XLI. 33.

Drysdale, C. R., A case of Addison's disease; necropsy. Lancet II. 14. p. 768. Oct.

Ferguson, John, The treatment of uraemic coma and convulsions. Therap. Gaz. 3. S. VII. 9. p. 583. Sept.

Flesch, Max, Zur Aetiologie d. Diabetes mellitus. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 40.

Forestier, H., De l'action de la douche-massage d'Aix-les-Bains sur la glycosurie et la nutrition des diabétiques gras. Arch. gén. p. 284. Sept.

Gibbes, Heneage, The pathology of carcinoma. Therap. Gaz. 3. S. VII. 7. p. 436. July.

Gilbert, A., Sur les causes, les lésions et la nature de l'anémie pernicieuse progressive. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 38.

Heidenhain, L., Ueber d. Behandlung d. senilen Gangrän d. untern Extremität, insbes. b. Diabetikern. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39—41.

Hesbeens, Purpura; stéarose cardiaque; hépatite interstitielle sans ascite. Presse méd. XLIII. 36.

Hinterberger, A., Ein Fall von akuter Leukämie. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3 u. 4. p. 324.

Holsted-Boyland, Des glycosuries non diabétiques. Thèse de Paris.

Kafka, Th., Der Diabetes mellitus u. seine homöopath. u. balneol. Behandlung. Leipzig. Verl. d. Reichs-Medicinal-Anzeigers. 8. 88 S. 1 Mk. 60 Pf.

Kahlden, C. von, Ueber d. Addison'sche Krankheit. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. X. 5. p. 494.

Kallay, A., Ueber Diabetes mellitus. Eine neue Eintheilung dess. Wien. Deuticke's Verl. 8. 38 S. 1 Mk. — Vgl. a. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 512.

Katz, Arthur, Die klin. Bedeutung d. Urobilinurie. Wien. med. Wchnschr. XLI. 29—32.

Kersch, S., Zur Behandlung complicirter Fälle von Anämie u. Erfahrungen über Anwendung d. bosn. Guberquelle. Memorabilien XXX. 6. p. 361. 1890.

Klein, Arthur, Zur Aetiologie d. perniciösen Anämie. Wien. kln. Wchnschr. IV. 39. 40.

Klemperer, G.. Stoffwechselversuche an Krebskranken. Charité-Annalen XVI. p. 138.

Lahusen, Die Fettsucht u. ihre Behandl. in Seebädern. Berlin. H. Steinitz' Verl. 8. 34 S. 1 Mk.

Lancereaux, E., Ablation presque complète du pancréas; diabète. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 38. p. 367. Sept. 29.

Landgraf, Sarkomerkrankungen. [Veröffentl. über Krankengeschichten u. Leichenbefunde aus d. Garnisonslazarethen. VIII.] Berlin. Mittler u. Sohn. Gr. 8. 38 S. 80 Pf.

Le Gendre, P., Diagnostic et pronostic du diabète. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 34.

Leo, Hans, Ueber d. respirator. Stoffwechsel bei Diabetes mellitus. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 101.

Limbeck, R. von, Zur Casuistik d. erbl. Hämophilie. Prag. med. Wchnschr. XVI. 40.

Mader, a) Hochgrad. Anämie in Folge von Appetitlosigkeit. — b) Anaemia progress. perniciosa. Wien. med. Presse XXXII. 31.

Maragliano, E., Beitrag zur Kenntniss d. Krankheiten d. Blutes. Wien. med. Bl. XIV. 40.

Marshall, John, On the nature of cancer. Lancet II. 8; Aug.

Miller, J. Milton, A fatal case of purpura haemorrhagica. Philad. med. News LIX. 6. p. 156. Aug.

Mordhorst, Carl, Zur Diagnose u. Behandl. d. Gicht. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 32 S. — Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 443.

Moritz, Fr., Ueber alimentare Glykosurie. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 492.

Neelsen, F., Ueber Carcinom. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 55.

Neusser, Carcinom mit chlorot. Blutbefunde. Wien. med. Presse XXXII. 35. p. 1333.

Noorden, Carl von, Untersuchungen über schwere Anämien (Blut, Stoffwechsel, Nervensystem). Charité-Ann. XVI. p. 217.

Ord, W. M., and S. M. Copeman, A case of leucocythaemia. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 203.

Piechini, L., e A. Conti, Alcune osservazioni sopra un caso di cistinuria. Sperimentale XLV. 17.

Posner, C., Mittheilungen über Diabetes. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 471.

Posner, C., u. H. Epenstein, Studien zum Diabetes. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38.

Robinski, S., Die Heilung d. Krebses (Carcinoma). 1. Theil. Berlin. Robinski u. Co. Lex.-8. XX u. 230 S. 10 Mk.

Schlossmann, A., Beiträge zur Kenntniss d. Rhachitis. München. Lehmann's Verl. 8. 31 S. 1 Mk.

Shattock, Samuel G., and Charles A. Ballance, Cancer as an infective disease. Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 360.

Thibierge, Régime alimentaire des diabétiques. Mercredi méd. 29.

Tissier, Paul, De l'urobilinurie. Gaz. des Hôp. 81.

Tschirkoff, Ueber d. Blutveränderungen bei d. Addison'schen Krankheit. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 89.

Tyson. James, Addison's disease; pyothorax; acute infectious lobar pneumonia; hysterical spasm. Univers. med. Mag. III. 12. p. 747. Sept.

Vergely, P., Du zona diabétique. Progrès méd. XIX. 39.

Viglezio, A., Sulla patogenesi dell' urobilinuria. Sperimentale XLV. III e IV. p. 225.

Whitney, T. J., Purpura haemorrhagica. New York med. Record XL. 8. p. 211. Aug.

Williams, W. Roger, Remarks on the pathogeny of cancer, with special reference to the microbe theory. Lancet II. 11; Sept.

Zumft, J., Klin.-experiment. Studien über d. Verhalten d. Augenspiegelbefundes bei chron. Anämie u. Chlorose u. dessen Abhängigkeit von d. Blutbeschaffenheit. Dorpat. Karow. 8. 91 S. mit 2 Tabellen. 1 Mk. 80 Pf.

S. a. I. Abeles, Freudberg, Jaksch, Kobert, Sansoni, Schütz, Winternitz. II. Accame, Eijkman, Flexner, Schneider, Siegl, Weyert. III. Dastre, Ebstein, Metzler, Nommes, Sandmeyer, Schmaltz, Tillie. IV. 1. Eichhorst, Engel; 2. Köttnitz, Langer, Löb; 8. *Akromegalie, Basedow'sche Krankheit, Myxödem;* Goodhart, Remondino, Standhardtner; 12. Brault, Villeneuve. V. 2. a. Legueu; 2. e. Heidenhain. VI. Adolphi. VII. Laubenburg. VIII. Neumann. IX. Christiani, Riggs. XIII. 2. Barton, Bongiovanni, Washburn; 3. Cartier. XIV. 1. Aarsberetning.

10) *Hautkrankheiten.*

Beiträge z. Dermatologie u. Syphilis. I. Wien. Braumüller. Gr. 8. 113 S. u. 5 Tafeln. 5 Mk. Inhalt: 1. Beiträge zur patholog. Anatomie d. Blennorrhöe d. männl. Sexualorgane. I. Die chron. Urethralblennorrhöe; von *E. Finger.* — 2. Untersuchungen über Favus. I. Klin. u. experimenteller Theil; von *F. J. Pick.* II. Mykolog. Theil; von *F. Král.*

Brocq, L., et Matton, Cas de mycosis fongoïde. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 7. p. 583.

Bulkley, L. Duncan, On the preparation and use of ointments in diseases of the skin. Therap. Gaz. 3. S. VII. 8. p. 505. Aug.

Buri, Theodor, Ein Fall von *Hutchinson's* Sommereruption. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 5. p. 181.

Congress d. dermatolog. Gesellschaft, gehalten zu Leipzig vom 17.—16. Sept. Wien. med. Presse XXVII. 41. 42.

Danielssen, D. C., Tuberkulin im Lungegaards Hospital gegen Lepra angewendet. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 3. 4. p. 85. 142.

Dinkler, M., Zur Lehre von d. Sklerodermie. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 514.

Discussion on lupus. Brit. med. Journ. Oct. 10.

Du Mesnil, Theodor, Ein Fall von Impetigo herpetiformis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 732.

Eichhoff, T. J., Ueber meine bish. Erfahrungen mit d. Tuberkulintherapie b. Lupus u. einigen andern Dermatosen. Therap. Monatsh. V. 9. p. 470.

Englund, Nils, Några fall af circumskript ödem in huden. Hygiea LIII. 9. S. 295.

Fabry, J., Zur Aetiologie d. Sycosis simplex. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32.

Fagerlund, L. W., Om spetelskan i Kunsamo. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 9. S. 767.

Fox, T. Colcott, Bemerkungen über Lichen planus im Säuglingsalter. Monatsh. f. prakt. Dermatol. VIII. 6. p. 243.

Frank, J., A remarkable case of skin disease. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 2. p. 164. Aug.

Geill, W. M., Bad-etablissement te Plantoengan. Lepra verslag over 1890. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 262.

Gerlach, Woldemar, Untersuchungen über d. Unabhängigkeit d. Bildung anästhet. Hautflecke von d. Erkrankung d. zugehörigen Nerven b. d. Lepra anaesthetica. Inaug.-Diss. Dorpat. Druck v. C. Mattiesen. 8. 33 S. mit 1 Tafel.

Hallopeau, Leçons sur les maladies cutanées et syphilitiques: les naevi. Progrès méd. XIX. 28.

Hallopeau, H., et E. Jeanselme, Note sur la nature d'un lupus tuberculeux. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 8. 9. p. 686.

Hammer, Fr., Ueber Lepra u. einen Besuch in d. Leproserien Bergens. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 23. 24.

Haslund, Beretning om Tilfälde af Lupus behandlede med *Koch's* Tuberculin. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 33.—37.

Heitzmann, Louis, Mikroskop. Untersuchungen über d. chron. plast. Dermatitis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 689.

Hoorn, W. van, en J. Spruyt Landskroon, Behandling van lupus-lijders mit tuberculinum. Nederl. Weekbl. II. 7. — Mon.-Bl. f. prakt. Dermatol. XIII. 6. p. 237.

Hutchinson, Woods, Some suggestions as to the nature and causation of eczema. Philad. med. News LIX. 5. p. 123. Aug.

Kaposi, M., Ueber d. Behandl. von Lupus, Lepra u. andern Hautkrankheiten mittels *Koch*'scher Lymphe (Tuberkulin). Wien. Hölder. 8. 123 S. mit 2 Taf. u. 1 Tabelle. 4 Mk.

Kaposi, 2 Fälle von Sklerodermie. — Carcinomatosis cutis multiplex. Wien. med. Bl. XIV. 30.

Kühner, A., Die Haut in physiolog., diätet., prophylakt. u. therapeut. Bezieh. Leipzig. B. Konegen. Gr. 8. 30 S.

Lane, Hugh, The lepers in Siberia. Lancet II. 13. p. 736. Sept.

Laplace, Ernest, Tuberculous ulceration of the skin and glands. Philad. med. News LIX. 2. p. 43. July.

Laudon, Einige Bemerkungen über d. Processionsraupen u. d. Aetiologie d. Urticaria endemica. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 220.

Laveran, Urticaire oedémateuse; localisations sur la muqueuse de l'isthme du gosier. Gaz. des Hôp. 96.

Lees, David B., An epidemic of eczema. Lancet II. 8. p. 461. Aug.

Leloir, et Tavernier, Recherches nouvelles sur l'action combinée du bacille de *Koch* et des agents de la suppuration dans l'évolution du lupus vulgaire. Ann. de Dermatol. et de la Syphiligr. 3. S. II. 8. 9. p. 683.

Lespinne, Sur une complication générale, encore mal connue, de nature infectieuse du lupus vulgaire. Mercredi méd. 35.

Lloyd, R. W., Case of pityriasis rubra. Lancet II. 13. p. 716. Sept.

Luskasiewicz, Wladimir, Folliculitis exulcerans. Ergänzungsh. z. Arch. f. Dermatol. u. Syph. II. p. 57.

Lustgarten, S., The primary cause of death following burns of the skin. New York med. Record. XL. 6. p. 152. Aug.

Magelson, M., A case of lupus of 11 years standing cured by the tuberculin treatment. Philad. med. News LIX. 12. p. 326. Sept.

Mitra, A., Leprosy as observed in Kashmir. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 1. p. 19. July.

Molènes, P. de, et J. Costilhes, Pityriasis versicolore, pathogénie et traitement. Arch. gén. p. 385. Oct.

Morris, Malcolm, Ringworm in elementary schools. Lancet II. 7; Aug.

Mues, Carl, Zur Casuistik d. Dermatitis herpetiformis. Inaug.-Diss. [Würzburg.] Paderborn. Junfermann'sche Buchdr. 8. 32 S.

Niemeyer, Hugo, Ein Fall von period. Pigmentwechsel b. einem Kaffern. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 3. p. 100.

Ohmann-Dumesnil, A. H., Disseminirte parasitäre Perifolliculitis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 8. p. 319.

Parker, W. Thornton, Notes concerning the treatment of leprosy. Philad. med. News LIX. 5. p. 131. Aug.

Petersen, O., Ueber d. Leproserien in Norwegen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 39.

Raymond, P., Rercherches sur la trichorrhexis nodosa. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 7. p. 568.

Richardière, Sur un cas d'éléphantiasis nostras chez une malade présentant des arrêts de développement des membres. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 7. p. 561.

Roberts, Leslie, Klin. Beobachtungen über d. Wirkung von Tuberkulin auf Lupus. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 5. p. 187.

Rosenberg, Max, Zur Verhütung d. parasitären Sykosis. Bad. ärztl. Mittheil. XLV. 14.

Sack, Arnold, Ueber Erythema acneiforme. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 4. p. 133.

Sack, Arnold, Ueber Ulerythema sycosiforme. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 5. p. 194.

Savill, Thos., An epidemic of eczema. Lancet II. 5. p. 265. Aug.

Schwarz, Emil, Die Anwendung d. Seifen in d. Dermatologie. Wien. klin. Wchnschr. IV. 40. 41.

Spietschka, Theodor, Ueber einen Fall von Elephantiasis congenita. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 745.

Squire, Balmanno, A case of lupus which has recovered under treatment. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 231.

Squire, Balmanno, A case of serpiginous rodent ulcer of the face, of 17 years duration. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 235.

Stammeshaus, Een geval van rhinophyma (Acne rosacea) bij een inlander. Geneesk. Tijdschr. vor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 259.

Staub, Alfred, Beitrag zur Anwendung d. Tuberkulins b. Lupus erythematodes u. Lupus vulgaris. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 703.

Stern, Edmund, Melanosis lenticularis progressiva (*Pick*), Xeroderma pigmentosum (*Kaposi*). Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 713.

Taeufert, C., Ueber Pemphigus. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 34.

Taylor, Robert W., Alopecia. Philad. med. News LIX. 8. p. 215. Aug.

Truhart, Hermann, Ein Beitrag zur Leprabehandlung mittels Tuberkulin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38.

Tyson, W. Joseph, Some remarks on premature baldness (idiopathic). Lancet II. 4; July.

Wallace, Alexander, A case of skleroderma. Lancet II. 5. p. 233. Aug.

Wermann, Ueber Alopecia areata. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 60.

Williams, A. W., Cheiro-Pompholyx. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 2. p. 41.

S. a. II. Ehrmann, Jarisch, Langley, Mapother, Seeck. III. Favrat, Frenkel, Kanthack, Leloir, Schmidt, Tusa, Unna. IV. 2. Jordan, Klein, Langer, Lavrand, Leloir, Peter, Schmit, Wölfler; 3. Benedikt, Bristowe; 6. Salinger; 8. Chvostek, Marestang, Simon; 9. Miller, Whitney; 11. Ehrmann. V. 1. Boyd, Ceci, Gill, Jungengel, Weston; 2. a. Günther, Jones, Rafin. VIII. Baumel. XIII. 2. Eichhoff, Lanz, Patteson, Phillips, Welch. XIV. Hayes. XVI. Salvioli. XX. Charcot.

11) *Venerische Krankheiten.*

Block, F., Zur Aufklärung über d. in gonorrhoischen Urinfilamenten befindl. Fäden. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 6. p. 242.

Busch, Ueber tertiär syphilit. subcutane Lymphome. Wien. med. Presse. XXXII. 34. 35.

Charvot, 2 cas de phlébite syphilitique. Revue de Chir. XI. 7. p. 559.

Comby, Jules, Curabilité de la pseudo-paralysie syphilitique des nouveau-nés (maladie de Parrot). Revue des mal. de l'Enf. IX. p. 433. Oct.

Couteaud, P., Hygroma syphilitique de la bourse du psoas iliaque. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 36.

Dembitz, H. C., Premature diagnosis and premature treatment of syphilis. Philad. med. News LIX. 9. p. 229. Aug.

Depasse, Quelques remarques sur la conduite que doit tenir le médicin en présence d'un jeune enfant atteint de syphilis. Revue des mal. de l'Enf. IX. p. 397. Sept.

Diday, P., Le traitement abortif de la blénnorrhagie. Gaz. des Hôp. 119.

Diday, P., et Ch. Bouchard, L'immunité de la mère dans la syphilis hérédo-paternelle. Lyon méd. LXVII. p. 483. Août.

Egret, Etude critique sur les résultats fournis par les injections antiseptiques dans le cours de la blennorrhagie aiguë chez l'homme. Thèse de Paris.

Ehrmann, S., Ueber Hautentfärbungen durch sekundär syphil. Exantheme. Ergänzungsh. z. Arch. f. Dermatol. u. Syph. II. p. 75.

Elsenberg, Anton, Die Behandl. d. Syphilis. [Wien. Klin. 8 u. 9.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 201—286. 1 Mk. 50 Pf.

Engel-Reimers, Julius, Endocarditis verrucosa in d. Frühperiode d. Syphilis. Festschr. zu Ehren d. 25jähr. Jubil. d. Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Meyer in Göttingen. Hamburg. W. Mauke Söhne. S. 91.

Eröss, Julius, Beiträge zu d. Temperaturverhältnissen b. hereditärer Syphilis neugeb. Kinder. Arch. f. Kinderheilk. XIII. 3. p. 161.

Fabry, Joh., Ueber eigenthüml. Fäden bei gonorrhoischen Urinfilamenten. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 4. p. 149.

Feibes, Ernst, Ein Fall von syphilit. Reinfektion. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 40.

Fiaux, L., Note sur la rareté des maladies vénériennes dans la population de Paris. Gaz. des Hôp. 108.

Fleiner, Wilhelm, Ueber Syphilis occulta. Arch. f. klin. Med. XLVIII. 3—6. p. 292. 453.

Fournier, Le traitement abortif de la syphilis. Gaz. des Hôp. 111.

Frisch, Franz, Ueber Gonorrhoea rectalis. [Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XXV. 6.] Würzburg. Stahel. Gr. 8. 31 S. mit 1 color. Doppeltafel.

Fröhlich, H., Zur Krankenhausbehandlung männl. Syphilitiker. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 7. 8. p. 275. 325.

Griffin, E. Harrison, The local treatment for syphilitic manifestations of the throat. New York med. Record XL. 8. p. 206. Aug.

Ground, Edward, A case of blood-poisoning, possibly syphilitic. Lancet II. 4; July.

Heisler, Ignaz, Ueber d. Zeit u. Ursache des Ueberganges d. Gonorrhöe auf d. Pars posterior urethrae. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XXIII. 5. p. 765.

Hudelo, L., Du foie hérédo-syphilitique. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 35.

Hyde, James Nevins, A contribution to the study of pre-Columbian syphilis in America. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 2. p. 117. Aug.

Joachim, Heinrich, Bemerkungen zu d. Aufsatz von *Proksch:* d. vener. Krankheiten bei den alten Aegyptern. Ergänzungsh. z. Arch. f. Dermatol. u. Syph. II. p. 103.

Kaposi, Moriz, Pathologie u. Therapie d. Syphilis. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 496 S. mit 11 eingedr. Holzschn. u. 2 Tafeln in Farbendruck.

Keser, J., Syphilis and gastric ulcer. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 696.

Kleiner, M., A unique case of syphilitic infection. New York med. Record XL. 11. p. 302. Sept.

Kronfeld, A., Ueber Syphilisbehandl. mittels d. elektr. Zweizellenbades. Wien. med. Wchnschr. XLI. 30. 31.

Laumet, Plaques muqueuses de la conjonctive au cours de la période secondaire de la syphilis. Bull. de la Soc. anat. 5 S. VI. 15. p. 369. Juin—Juillet.

Leman, T. Curtis, Case of gonorrhoeal rheumatism. Lancet II. 5. p. 230. Aug.

Lesser, E., Lehrbuch der Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 2. Theil: Geschlechtskrankheiten. 6. Aufl. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 343 S. mit 7 Abbild. u. 4 Lichtdrucktaf. 6 Mk.

Lewin, G., Myositis syphilitica diffusa s. interstitialis. Charité-Ann. XVI. p. 753.

Mc Pherson, Dorsey, M., 2 cases of suspected syphilis, the diagnosis being verified by treatment. New York med. Record XL. 11 p. 301. Sept.

Mapother, E. D., An unusual form of chancre. Lancet II. 12. p. 664. Sept.

Morison, Robert B., Retarded hereditary syphilis. Philad. med. News LIX. 14. p. 393. Oct.

Nieuwenhuis, A. W., De operatieve behandeling van bubonen. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 242.

Nikulin, Wladimir, Ueber d. Lues d. Pleura. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 40.

Page, A case of syphilitic cranial necrosis. Lancet II. 9. p. 487. Aug.

Philippson, A., Ueber d. Behandl. d. chron. Gonorrhöe. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 38. p. 674.

Rasch, C., Un cas d'arthrophytisme d'origine syphilitique. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 8. 9. p. 669.

Raymond, Paul, Les complications nerveuses de la blennorrhagie. Gaz. des Hôp. 103.

Renault, A., Considérations relatives à la syphilide pigmentaire. Semaine méd. XI. 37.

Robin, Albert, et Deguéret, Sur l'angine diphthéroïde de la syphilis secondaire. Gaz. de Par. 29.

Rossi, Andrea, Ricerche istologiche sulla orchite sifilitica (orchite sclerosa ed orchite gommosa). Rif. med. VII. 194.

Roubleff, Contribution à l'étude de la syphilis des poumons et du larynx. Thèse de Paris.

Scholz, Ueber Tripper u. die zur Verhütung seiner Ausbreitung geeigneten sanitätspolizeilichen Maassregeln. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 355.

Spilmann, P., et Haushalter, Contribution à l'étude des manifestations spinales au cours de la blennorrhagie. Revue de Méd. XI. 8. p. 651.

Szadek, Karl, Recent advances in the treatment of syphilis. Philad. med. News LIV. 7. p. 178. Aug.

Taylor, Robert W., Why syphilis is not aborted by the early destruction or excision of the initial lesion. New York med. Record XL. 1; July.

Taylor, Robert W., a) Varieties of chancre. — b) The precordial uneasiness of syphilis. — c) Syphilitic eruptions, their differential diagnosis and treatment. Philad. med. News LIX. 8. p. 214. 215. Aug.

Temple, W. F., 2 cases of syphilis. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 1. p. July.

Viennois, De l'amputation spontanée des orteils chez les syphilitiques. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 8. 9. p. 689.

S. a. III. Barbacci. Hugounenq. IV. 2. Leloir; 4. Greene, Jacob, Le Roux; 8. Brasch, Reinhold, Schulz, Thomas, Ziemssen; 10. Beiträge, Hallopeau. V. 2. d. Cheesman, Collon, Moullin, Wafelbaker; 2. e. Karewski. VI. Epstein. VII. Correaudias. VIII. Rosinski. IX. Bonnet. X. Evans, Nieden, Risley, Valude. XIII. 2. Eich, Heryng, Lanz, Meynier. XV. Zeissl.

12) *Parasiten beim Menschen.*

Brault, Présentation d'un cas de Bilharziose contractée en Tunisie et observée à Lyon. Lyon méd. LXVII. p. 449. Août. — Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 32. 34.

Descroizilles, 2 cas de taenia chez de très jeunes enfants. Mercredi méd. 34.

Drivon, J., Les parasites animaux de l'espèce humaine. Lyon méd. LXVIII. p. 73. 109. 143. 181. Sept., Oct.

Graff, L. von, Die auf d. Menschen übertragbaren Parasiten d. Hausthiere. Graz. Leuschner u. Lubensky. 8. IV u. 40 S. 90 Pf.

Huber, J. Ch., Bibliographie d. klin. Helminthologie. Heft 2. Cysticercus cellulosae Rud. München. J. F. Lehmann. 8. S. 45—63. 1 Mk.

Maggiora, Arnaldo, Ueber einen Fall von Taenia inermis fenestrata. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 5.

Mazzotti, Luigi, L'anemia da anchilostomiasi nel territorio Bolognese. Bologna. Tip. Gamberini e Parmeggiani. 8. 31 pp.

Moosbrugger, Ueber Erkrankung an Trichocephalus dispar. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 29.

Ortmann, K., Ueber Balantidium coli. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 33.

Parker, W. Thornton, Thread- or seat-worms. Philad. med. News LIX. 3. p. 69. July.

Seibert, A., Zur Differentialdiagnose d. Trichinen. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 8. p. 301.

Sonsino, Prospero, The principal and most efficacious means of proventing the spread of entozoal affections of man. Lancet II. 8. 9; Aug. — Wien. med. Presse XXXII. 38. 39. 40.

Sonsino, 3 casi di malattia da rhabdonema intestinale o rabdonemiasi. Riv. di Clin. med. Suppl. 2—4.

Villeneuve, H., Bilharzia haematobia en Tunisie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 33. 35.

Wasserfuhr, Zur Trichinenkrankheit an Bord d. „Nixe" in Iquique. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35. p. 1043.

S. a. II. Frenzel. III. Delépine. IV. 3. Bristowe; 5. Brunner, Cattle, Eisenlohr, Huber, Martini, Pernossi, Stefanini; 6. Fenwick; 8. Ducamp, Janet. V. 2. c. Cuneo, Heidenreich. Matlakowski, Wilbouchewitch. X. Salzmann. XVIII. Müller.

V. Chirurgie.

1) *Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.*

Albert, Eduard, Lehrbuch d. Chirurgie u. Operationslehre. 4. Bd. Die chir. Krankheiten d. Beckens u. d. untern Gliedmaassen. 4. Aufl. Wien u. Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. IV. u. 632 S. mit 267 Holzschn. 12 Mk.

Allis, Oscar H., Problems in surgery [Verletzungen]. Philad. med. News LIX. 4. p. 85. July.

Battle, William, H, Bone abscess. Lancet II. 2. p. 93. July.

Baudouin, Marcel, L'asepsie en chirurgie. Gaz. des Hôp. 100.

Bayer, Ueber einige unter Zuhülfenahme d. Tuberculin mit günst. Erfolge behandelte Fälle von chirurg. Tuberkulose. Wien. med. Presse XXXII. 31. p. 1218.

Beiträge zur klin. Chirurgie. Red. v. *P. Bruns*. VIII. 1. Tübingen. Laupp. Gr. 8. IV u. 230 S. mit Abbild. u. 5 Lichtdrucktaf. 6 Mk.

Bernhard, Oscar, Chirurg. Mittheilungen [Antiseptik; Wundheilung im Gebirge]. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 19.

Bloch, Oscar, Den förste Saarforbinding ved Ulykkestilfälde. Hosp.-Tid. 3 R. IX. 29.

Bockenheimer, Statist. Mittheilungen aus d. chirurg. Klinik dess. zu Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. Druck v. Mahlau u. Waldschmidt. Gr. 8. 57 S. mit 1 Tafel.

Bouilly, Du choix des fils à suture et à ligature. Revue de Chir. XI. 8. p. 684.

Boyd, Stanley, A case of *Thiersch's* method of skin grafting. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 233.

Braatz, Egbert, Ein neuer Sterilisirungsapparat f. d. chirurg. Gebrauch. Deutsche med. Wchnschr. XVIII. 38.

Brown, Leroy, Our operating-rooms and methods of preparing patients. New York med. Record. XL. 4; July.

Brown, Paul R., Report of 5 surgical cases following gunshot injury. Philad. med. News LIX. 10. p. 257. Sept.

Brunner, Conrad, Bemerkungen zu d. Aufsatz von *P. Klemm* „über Catgutinfektion b. trockner Wundbehandlung". Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 557. vgl. XLI. 4.

Bucklin, Charles A., A universel double-acting snare with practical observations on its application. New York med. Record XL. 1. p. 26. July.

Burckhardt, H. von, Ueber d. Behandl. d. Knochenbrüche. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 28. 29.

Busachi. T., Intorno alla sutura secondaria dei tendini. Rif. med. VII. 200.

Catrin, Asepsie et antisepsie. Arch. gén. p. 446. Oct.

Ceci, Antonio, Trapiantamenti di grandi lembi cutanei secondo *Wolfe* di Glasgow e plastiche col metodo italiano. Rif. med. VII. 189. 190.

Cheyne, W. Watson, On tuberculin in relation to surgical tuberculous diseases. Lancet II. 6. 7; Aug.

Chiene, John, On rest as a therapeutic agent in surgery. Brit. med. Journ. Aug. 1. — Lancet II. 5; Aug.

Chipault, A., Notes sur la chirurgie du système nerveux chez l'enfant. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 365. Août.

Chipault, A., Des fractures pathologiques. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 33.

Congress d. deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. Wien. med. Wchnschr. XLI. 30. 31.

Cousins, John Ward, Recent advances in the treatment of tuberculous diseases of the joints. Brit. med Journ. Aug. 8.

Crosby, Dixi, An improved needle-holder. New York med. Record XL. 6. p. 166. Aug.

Dandolo, A., L'incisione esploratoria nella diagnosi clinica dei tumori. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 31.

Deaver, John, B., The operative treatment of some diseases and injuries of the nerves. Philad. med. News LIX. 6. p. 141. Aug.

De Smet, Edouard, et P. Bock, Contribution à l'étude du lymphangiome circonscrit (angiome kystique). Journ. de Brux. XCII. 16. p. 495. Août.

Discussion on tuberculin in relation to surgical tuberculous diseases. Brit. med. Journ. Aug. 8.

Frakturen s. IV. 2. *Creagh*; 8. *Claes*. V. 1. *Burckhardt, Chipault, Hoffa*; 2. a. *Arnison, Cazenave, Cheyne, Frykman, Genouville, Jollye, Lantenet*; 2. b. *Laffitte*; 2. c. *Michaelis*; 2. e. *Anders, Ashhurst, Bergmann, Buonomo, Croft, King, Koehler, Kölliker, Lucas, Poirier, Salomoni, Smith, Springer, Stimson, Thiéry, Young*. XVI. *Hofmann*.

Franz, Seltner Fall einer 20 J. im Körper befindl. Gewehrkugel. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Fremdkörper s. IV. 3. *Braun, Newman, Poulalion, Steele*; 5. *Solis*. V. 1. *Franz, Kaufmann*; 2. a. *Montax, Saxer, Slee*; 2. c. *Cursino, Monnier*; 2. d. *Browne*; 2. e. *Gaxin, Kummer*. VI. *Schendel*. XI. *Bezold, Cousins, Le Gendre, Martin, Munk, Olivenbaum, Roth, Sérullaz*. XVI. *Loeser*.

Garrè, C., Einige seltene Erscheinungsformen d. akuten infektiösen Osteomyelitis. Festschr. (Kocher) p. 43.

Gill, Rainsford, An improved method of grafting ulcers. Lancet II. 5. p. 267. Aug.

Graham, N. F., Theory and practice of wound-drainage. Philad. med. News LIX. 12. p. 320. Sept.

Grivet, P., Contribution à l'étude des épanchements traumatiques de sérosité et de leur traitement. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 123. Août.

Gurlt, Ueber plast. Operationen in alten Zeiten. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37.

Gurlt, E., Zur Narkotisirungsstatistik. Arch. f. Chir. XLII. 2. p. 282.

Hoffa, Albert, Lehrbuch d. Frakturen u. Luxationen. 2. Aufl. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 714 S. mit 5 Tafeln. 20 Mk.

Hoffa, Albert, Lehrbuch d. orthopäd. Chirurgie. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. XII. u. 748 S. mit 555 in d. Text gedr. Abbildungen. 16 Mk.

Hume, George H., Cases of tumour of nerve trunks, illustrating the results of excision of the tumour along with the affected portion of nerve. Lancet II. 12; Sept.

Hutton, J. A., A case of anthrax, successfully treaded by excision and mercurial irrigation. Lancet II. 12; Sept.

Johnson, Robert W., Burn by molten iron. Philad. med. News LIX. 5. p. 128. Aug.

Jungengel, Max, Die Hauttransplantation nach *Thiersch*. [Verh. d. physikal.- med. Ges. zu Würzb. N. F. XXV. 4.] Würzburg. Stahel. 8. 64 S. mit 2 Tafeln. 2 Mk.

Kaufmann, C., Ueber d. Nachweis metallischer Fremdkörper im menschl. Körper mittels d. telephon. Sonde u. d. Induktionswage. Festschrift (Kocher) p. 1.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. II. *Coles, Ebstein, Macaigne, Wolff*. IV. 7. *Lefebvre, Rubinstein*; 8. *Ssokolow, Sternberg*; 9. *Schlossmann*; 11. *Page, Rasch*. V. 1. *Battle, Cousins, Garrè, Korteweg, Lannelongue, Le Dentu, Le Fort, Mansell, Plettner*; 2. a. *Bardenheuer, Bloch, Gutschmid, Master, Mugnai, Reisert, Ricard, Scheff, Straxza, Terrier, Znamensky*; 2. b. *Laffitte, Lloyd*

Targett, Willard; 2. c. *Bonnel*; 2. e. *Audry, Bardenheuer, Battle, Bornitz, Busachi, Duplay, Gazin, Gillette, Guermonprez, Hare, Heusner, Huismans, Karewski, Kohlhaas, Kummer, Legrain, Martin, Nelson, Owen, Phocas, Pompidor, Schulz, Scudder, Sutton, Symonds.* VII. *Fehling, Rundle, Thorn.* IX. *Walsh.*

Koch, C. F. A., De behandeling van de locale tuberculose. Nederl. Weekbl. II. 2.

Koehler, A., Bericht über d. chir. Klinik d. Geh.-R. *Bardeleben* f. d. Zeit vom 1. April 1889 bis 31. März 1890. Charité-Ann. XVI. p. 622.

Korteweg, J. A., De oorzaken der orthopaedische beenmisvorming. Nederl. Weekbl. II. 15.

Krüche, A., Die specielle Chirurgie. 7. Aufl. Leipzig. Abel. 8. X u. 358 S. mit 50 Abbild. 6 Mk.

Lannelongue, Méthode de transformation prompte des produits tuberculeux des articulations et de certaines autres parties du corps humain. Bull de l'Acad. 3. S. XXVI. 27. p. 11. Juillet 7. — Gaz. des Hôp. 80.

Lannelongue, Traitement des tuberculoses locales. Mercredi méd. 27.

Le Dentu, Les exostoses ostéogéniques. Gaz. des Hôp. 95.

Le Fort, Léon, Sur la méthode sclérogène pour le traitement de la tuberculose articulaire. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 28. p. 70. Juilet 21.

Luxationen s. III. *Nicaise.* V. 1. *Hoffa*; 2. e, *Anders, Busachi, Dupré, Grimm, Haycock, Isham, Karewski, Neudörfer, Pompidor, Pontius, Rauch, Spencer.*

Mackenzie, Stephen, A case of multiple lipomata. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 235.

Manley, Thomas H., The report of 4 cases of penetrating gunshot wound, involving the cranial, pleural and peritoneal cavities. New York med. Record XL. 3. p. 65. July.

Mansell-Moullin, 3 cases of suppuration occurring in joints affected with osteo-arthritis. Lancet II. 3. p. 125. July.

Maylard, A. Ernest, The supposed curative effect of operations per se. Glasgow med. Journ. XXXVI. 4. p. 271. Oct.

Metzlar, C., Over secundairen naad. Nederl. Weekbl. II. 5.

Neve, Arthur, and Ernest F. Neve, The mortality of 10000 general surgical operations in the Kashmir mission hospital. Lancet II. 4; July.

Palma, Giuseppe, Quadro clinico statistico delle operazioni eseguite nei mesi di maggio e metà giugno 1891. (Clin. chir. del prof. *J. Tansini*). Rif. med. VII. 153.

Périer, La fièvre et la constipation chez les opérés. Gaz. des Hôp. 101.

Plettner, Die Behandl. von Gelenkbrüchen mittels Compression u. Massage. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 69.

Preobraschenski, M., Ueber Resorption von frischen u. granulirenden Wunden. Wratsch 26. Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Ravold, Amand N., A case of multiple sarcoma. Philad. med. News LIX. 3. p. 65. July.

Renssen, W., Een nieuwe aseptische canule. Nederl. Weekbl. II. 11.

Robb, Hunter, Infection through the drainage tube, the result of the bacteriological examination of drainage tube fluids in 16 consecutive cases of coeliotomy. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. II. 14. p. 93. July.

Roeser, P., Nettoyage, blanchiment et antisepsie des éponges. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 143. Août.

Rogner, Victor von, Ueber Wundbehandl. mit Dermatol. Wien. med. Presse XXXII. 33.

Roome, S. Irving, The hank truss. New York med. Record XL. 3. p. 80. July.

Schou, Jens, Tenorafi. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 10. 11.

Shoemaker, George Erety, Is antisepsis a failure? Philad. med. News LIX. 8. p. 211. Aug.

Soldani, G., Di alcuni casi chirurgici importanti curati nel semestre Genn.-Giugno 1891. [Sped. della Misericordia a Monte-Varchi.] Rif. med. VII. 207. 208.

Stépanoff, A., Sur le traitement des ulcères par la chaleur. Bull. de Thér. LX. 34. p. 212. Sept. 15.

Tillmanns, Hermann, Die moderne Chirurgie. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 27. Chir. Nr. 8.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. p. 1—18.

Trendelenburg, F., Operationsstuhl zur Beckenhochlagerung. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 225.

Trepanation s. V. 2. a. *Arnison, Blagoweschtschenski, Horsley, Jollye, Morrison, Mugnal, Paget, Polaillon, Rabow*; 2. b. *Weiss.*

Vene, Etude sur les délires post-opératoires. Thèse de Paris.

Wassink, L. N. S., Een gipsschaar. Nederl. Weekbl. II. 5.

Weston, George D., A case of skin-grafting from the frog. Philad. med. News LIX. 4. p. 103. July.

White, William, On the supposed curative effect of operation per se. Brit. med. Journ. July 18.

Zoege-Manteuffel, W. von, Ueber angiosklerot. Gangrän. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 569.

S. a. I. Woakes. II. Franke. III. Lustgarten. IV. 1. Sahli; 8. Dubois, Freund, Hitzig, Ihrig, König, Seeligmüller, Sérieux. XIII. 2. Adler, Arsdale, Davis, Engel, Hollaender, Sackur, Sheppard, Ssokolow, Vulpius, Weidenmüller, Witzel. XIV. 4. Schleich. XVI. Salvioli. XVII. Bericht, Verwundungen. XVIII. Hoffmann. XX. Bibliotheca, Pagel.

2) *Specielle Chirurgie.*

a) Kopf u. Hals (einschl. Oesophagus).

Agnew, D. Hayes, The present status in brain surgery. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 17. Oct.

Arnison, Case of compound comminuted depressed fracture of skull; trephining and recovery; subsequent epilepsy; retrephining and recovery. Brit. med. Journ. July 11. p. 71.

Ashhurst jun., John, Harelip. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 41.

Baker, Morrant, 2 cases of submaxillary cellulitis; recovery. Lancet II. 8. p. 424. Aug.

Baracz, Roman von, Tracheocele mediana. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 523.

Bardenheuer, Mittheilungen über plast. Operationen im Gesichte zur Verhütung d. Kieferklemme, resp. zur Heilung bestehender Kieferklemme. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 365.

Bergh, C. A., Exstirpation af struma colloides. Eira XV. 14.

Berry, James, On goître, its pathology, diagnosis and surgical treatment. Brit. med. Journ. June 20.

Blagoweschtschenski, N. A., Zur Frage d. Trepanation d. Schädels. Chir. Westn. Juni. — Petersb. med. Wchnsch. Russ. med. Lit. 6.

Bloch, Franz, Beitrag zur Therapie d. Empyeme d. Antrum Highmori. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 34.

Brandt, Josef, Noch einmal „über einen geheilten Fall eines Aneurysma traumaticum d. Art. temporalis profunda anterior". Wien. med. Bl. XIV. 31.

Brandt, Ludwig, Weiteres über die Therapie d. Gaumendefekte. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 9. p. 373. Sept.

Brousses, Sur un cas d'anévrysme spontané de l'artère thyroïdienne inférieure. Revue de Chir. XI. 9. p. 777.

Bruns, Paul, Cystenkropf von ungewöhnl. Grösse, geheilt durch Exstirpation. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 590.

Cavazzani, Guido, Fistola congenita del collo; escisione; guarigione. Rif. med. VII. 228.

Cazenave, Fracture perpendiculaire du rocher avec fracture de l'occipital du même côté consécutive à une chûte sur la partie postérieure de la tête; séparation complète et mobilité du fragment interne du rocher; double communication du foyer de la fracture avec le pharynx et le conduit auditif externe; méningo-encéphalite de la base. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 372. Juin-Juillet.

Chavasse, Thomas F., A successful case of unilateral laryngotomy. Lancet II. 8; Aug.

Cheyne, Watson, A case of depressed fracture on the left side of the skull; trephining; recovery. Lancet II. 15. p. 813. Oct.

Christowitch, Michel, Sur un cas de cancer de l'oesophage et du larynx, traité par l'oesophagotomie externe et la trachéotomie. Revue de Chir. XI. 7. p. 591.

Coesfeld, H., Ueber Flimmerepithelcysten d. Oesophagus. Kiel. Gnevkow u. v. Gellhorn. 8. 16 S. 80 Pf.

Falkenberg, Wilhelm, Zur Exstirpation d. Schilddrüse. Verh. d. X. Congr. f. innere Med. p. 502.

Feurer, G., Paradoxe Strumametastase. Festschr. (Kocher) p. 273.

Fink, Franz, Ein Beitrag zur Trepanation wegen traumat. Rindenepilepsie. Prag. med. Wchnschr. XVI. 30. 31.

Fröhlich, Carl, Schussverletzung d. Schädels; nach 1 J. traumat. Encephalitis; Tod. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 34.

Frykman, J. G., Kranialfrakturer. Eira XV. 14.

Genouville, Fracture du pariétal droit; disjonction de la suture temporo-pariétale avec plaie du sinus latéral, par coup de pied de cheval. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 370. Juin-Juillet.

Gissler, J., Ueber d. retrograde Dilatation von Oesophagus-Strikturen. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 109.

Guldenarm, J. A., en C. Winkler, Bijdrage tot de hersen-chirurgie. Nederl. Weekbl. II. 4.

Gutschmid, H. von, Die Plastik mit umgeschlagnem Lappen nach d. Kieferresektion. Tübingen. Moser'sche Buchh. 8. 24 S. mit 1 Tafel. 80 Pf.

Grünwald, L., Beiträge zur Chirurgie d. obern Luftwege u. Adnexa. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 40. 41.

Hache, Maurice, Goître parenchymateux charnu; énucléation; guérison. Revue de Chir. XI. 9. p. 794.

Hansberg, Erwiderungen auf d. Bemerkungen d. Herrn *Grünwald* zu meinem Aufsatz: „Heilung eines grossen typischen Nasenrachenpolypen". Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 8.

Hawkins-Ambler, Retro-pharyngeal abscess. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 644.

Homans, John, A case of sarcoma of the tonsil, removed by external incision; recovery. Lancet II. 9. p. 489. Aug.

Horsley, Victor, On craniectomy in microcephaly. Brit. med. Journ. Sept. 12.

Hulke, Some recent cases of injuries to the head. Lancet. II. 2. 3. p. 71. 126. July.

Jollye, F. W., A case of compound comminuted fracture of the skull; trephining; recovery. Lancet II. 11. p. 608. Sept.

Kahlden, C. von, Ueber d. Heilung d. Gehirnwunden. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. II. 18.

Kanasugi, H., Klin. Beobachtungen über Eröffnung d. Proc. mastoideus. [Verh. d. physikal.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XXV. 5.] Würzburg. Stahel. 8. 16 S. mit 2 Textabbild. 60 Pf.

Keen, W. W., 5 cases of cerebral surgery. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 3. p. 219. Sept.

Kingsford, E. C., Cancrum oris. Lancet II. 11; Sept.

Kummer et Tavel, Strumite métastatique. Revue d. Chir. XI. 7. p. 597.

Lane, W. Arbuthnot, A case of mixed enchondroma of submaxillary gland. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 17.

Lantenet, Fracture de la voûte du crâne; fracture de l'extrémité interne de la clavicule. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 504. Juillet.

Laurent, O., De l'intervention chirurgicale dans les lésions du cerveau. Journ. de Brux. XCII. 13. p. 385. Juillet.

Ledderhose, Ueber einen Fall von geheiltem Hirnabscess. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32.

Lehotzky, Johann, 62 Fälle von Kropfenucleationen. Wien. klin. Wchnschr. IV. 41.

Lohmeyer, Carl, Fall eines geheilten Hirnabscesses. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 37.

Master, J. G., Kopfblutgeschwulst b. rhachit. Erweichung der Genickknochen (Craniotabes Elsässeri). Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 443.

Mixter, S. J., Resection of second and third divisions of fifth nerve at the foramina rotundum and ovale. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 7. p. 164. Aug.

Monod, Kystes dermoïdes du plancher de la bouche. Revue de Chir. XI. 8. p. 682.

Montaz, Corps étranger de la trachée exstirpé par la laryngotrachéotomie. Revue de Chir. XI. 7. p. 598.

Morgan, J. H., On cleft palate. Lancet II. 12; Sept.

Morrison, William H., Linear craniotomy for defective mental development. New York med. Record XL. 3; July.

Müller, H., Ein Fall von arteriellem Rankenangiom d. Kopfes. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 79.

Mugnai, A., Resezione osteoplastica del cranio. Rif. med. VII. 159.

Norbury, Frank P., Cerebral surgery. Philad. med. News LIX. 1. p. 8. July.

Paci, A., Fistola branchiale esterna; asportazione; guarigione. Sperimentale XLV. III e IV. p. 425.

Paget, Stephen, A case of cerebral abscess twice trephined: hernia cerebri; recovery. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 192.

Petrucci, Traumatisme avec perforation du crâne. Arch. de Neurol. XXII. p. 177.

Polaillon, Perforation de la cavité orbitaire par l'extrémité d'un parapluie; plaie du cerveau; large ouverture dans la région frontale avec la gouge et le maillet; guérison. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 30. p. 192. Août 4.

Polaillon, Note sur un procédé de palatoplastie en 2 séances. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 34. p. 278. Sept. 1. — Gaz. de Par. 41.

Porte, Cancer du corps thyroïde. Lyon méd. LXVII. p. 402. Juillet.

Potain, Le goître suffocant. Gaz. des Hôp. 84.

Rabow u. Roux, Die Craniectomie, eine neue Behandlungsmethode d. Idiotismus u. ähnl. im frühen Kindesalter auftretender cerebraler Störungen. Therap. Monatsh. V. 7. p. 385.

Reisert, 3 Fälle von Erkrankung d. Antrum Highmori. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 10. p. 428. Oct.

Ricard, A., Réparation d'une perte de substance de la voûte cranienne par la greffe osseuse immédiate. Gaz. des Hôp. 85.

Roe, John O., The correction of angular deformity of the nose by a subcutaneous operation. New York med. Record XL. 3; July.

Roux, Remarques sur 115 opérations de goître. Festschr. (Kocher) p. 197.

Sachs, Willy, Ueber angeb. Halsfisteln u. Geschwülste d. Kiemenspalten. Festschr. (Kocher) p. 63.

Sattler, E., Ueber d. Resultate d. Tracheotomie b. Croup u. Diphtherie. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 92.

Saxer, A., Ein Fall von 43jähr. Verweilen einer Flintenkugel innerhalb d. Schädelhöhle. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 18.

Scheff, G., Ueber d. Empyem d. Highmorshöhle u. seinen dentalen Ursprung. Wien. Hölder. 8. 42 S. mit 1 Tafel. 2 Mk.

Schenk, O., Ein Fall von Struma congenita hereditaria. Heidelberg. Winter's Univers.-Buchh. 8. 24 S. 80 Pf.

Schuler, Karl, 10 Kropfoperationen in d. Privatpraxis. Festschr. (Kocher) p. 261.

Shelly, E. T., A case of chronic salivary fistula healed without surgical interference. Univers. med. Mag. III. 12. p. 776. Sept.

Slee, Richard, A knife-blad found in the brain years after its entrance; death resulting from other causes. Philad. med. News LIX. 4. p. 95. July.

Smreker, Ernst, Ein besonderer Fall eines Alveolarabscesses. Oest.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnheilk. VII. 3. p. 227.

Stokes, William, Operations on the thyroid gland. Dubl. Journ. XCII. p. 1. July.

Strazza, La diagnosi e la cura dell' empiema dell' antro d' Highmoro. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 33. 34.

Terrier, F., Epithélioma de l'os frontal, de la dure-mère sous-jacente et de la faux du cerveau; ablation de l'os malade, de la dure-mère et d'une partie de la faux du cerveau; guérison. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 30. p. 184. Août 4. — Vgl. a. Mercredi méd. 31.

Toti, A., Sulla intubazione laringea nei tracheotomizzati. Sperimentale XLV. 14.

Trendelenburg, Kehlkopfexstirpation wegen Carcinom. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40. p. 1138.

Tricomi, Ernesto, Un caso di fistola congenita completa del collo (fistola branchiale); operazione; guarigione. Rif. med. VII. 196.

Waters, J. H., The diagnosis of head injury from drunkeness. Lancet II. 13. p. 736. Sept.

Wiesner, B., Ein Fall von Wanderkropf. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 37.

Wölfler, A., Die chirurg. Behandlung d. Kropfes. III. (Schluss-) Theil: Die Behandlungsmethoden d. Kropfes mit besond. Berücksicht. der von Hofr. *Billroth* von 1878—1884 an d. Wiener Klinik u. vom Vf. von 1886—1890 an d. Grazer Klinik behandelten Fälle. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. II u. 283 S. mit Holzschn. u. 2 Tafeln. 9 Mk.

Znamensky, N. N., Zur Behandl. d. Empyems d. Highmorshöhle. Oest.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. VII. 3. p. 221.

S. a. II. Lane, Marinescu, Weibgen. III. Barker, Charon, Haug. IV. 2. Creagh, Liégeois; 8. Claes, Crothers, Friedmann, Rodman; 11. Page. V. 1. Manley. IX. Shaw. X. *Verletzungen u. Operationen am Auge.* XI. Kuttner. XIV. 4. Tytler. XVI. Hofmann.

b) Wirbelsäule.

Bayer, Carl, Die habituelle Skoliose u. ihre Behandlung. Prag. med. Wchnschr. XVI. 28. 29.

Brodhurst, B. E., A case of skoliosis with excessive rotation of vertebrae. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 257.

Chipault, A., 4 nouveaux faits de chirurgie rachidienne du mal de Pott; traitement et drainage, par le canal rachidien, des lésions antémédullaires. Revue de Chir. XI. 7. p. 579.

Clutton, H. H., Case of excision of a large spina bifida. Lancet II. 15; Oct.

Denucé, Formes et traitement de la scoliose. Ann. de la Policlin. II. 1. p. 1.

Hurd, E. P., Treatment of spina bifida. Philad. med. News LIX. 6. p. 157. Aug.

Laffitte, Ad., Tuberculose avec fracture spontanée de la colonne vertébrale. Tuberculose de l'os frontal droit. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 452. Juillet.

Lloyd, Samuel, Lamnectomy; a review of 103 cases of spinal surgery. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 1. p. 25. July.

Reymond, C., Le corset de bois dans le traitement de la scoliose. Revue méd. de la Suisse rom. XIV. 7. p. 406. Juillet.

Ross, R., The treatment of lumbar abscess from caries of the vertebrae. Lancet II. 11. p. 610. Sept.

Targett, James H., Spondylolisthesis in a girl of 16. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 108.

Weiss, Th., Trépanation du rhachis. Mercredi méd. 38.

Willard, De Forest, Operative treatment of spinal caries. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 35. Oct.

S. a. IV. 2. Gibney; 8. Werner.

c) Brust, Bauch und Becken.

Abbott, George E., An undescribed disease: posterior rectocele. New York med. Record XL. 9; Aug.

Allen, Dudley P., Drainage in abdominal surgery. New York med. Record XL. 10; Sept.

Allen, Mary E., a) Fatty tumor of the omentum, removed by laparotomy. — b) Tuberculous abscess of the abdominal wall simulating malignant disease of the transverse colon. — c) Localized suppurative peritonitis causing jaundice; cholecystotomy, followed by death. Philad. med. News LIX. 8. p. 216. Aug.

Allingham, Herbert Wm., Ruptured suppurating vermiform appendix; laparotomy; removal of appendix; recovery. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 112.

Angelis Mangano, Giuseppe de, Un caso di ascesso epatico con consecutivo ascesso subfrenico ed empiema. Rif. med. VII. 219.

Archavski, A. M., Le siphon avec la pleurotomie dans le traitement du pyothorax. Genf. Stapelmohr. Gr. 8. 119 pp. avec 5 figg. 2 Mk. 40 Pf. — Revue méd. de la Suisse rom. XI. 7. 8. p. 369. 441. Juillet, Août.

Arthur. William H., An unusual case of dislocation by direct violence of costal cartilages with serious consequences. New York med. Record XL. 8. p. 211. Aug.

Ashhurst jun., John, Perityphlitis. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 42. Oct.

Ball, Charles B., A new view of the pathology of fissured anus, with a simplified treatment based thereon. Brit. med. Journ. Sept. 12.

Baracz, Roman von, Ueber 5 Darmresektionen. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 493.

Barling, A. S., Excision of fistula in ano. Lancet II. 3. p. 123. July.

Barrs, Alfred C., A case of strangulated retroperitoneal hernia (mesenteric hernia of *Cooper*). Lancet II. 6; Aug.

Battle, William Henry, A case of faecal fistula after operation. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 256.

Bayer, Carl, Zur Radicaloperation d. freien Hernie b. Kindern. Prag. med. Wchnschr. XVI. 35.

Bender, E., Einige Fälle von Tuberkulose d. Brustdrüse. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 205.

Bennett, William H., On the radical cure of hernia, with especial reference to certain methods of operating. Lancet II. 11. 12. Sept.

Billroth, Th., Ueber 124 vom Nov. 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik u. Privatpraxis ausgeführte Resektionen am Magen u. Darmkanal, Gastro-Enterostomien u. Narbenlösungen wegen chron. Krankheitsprocesse. Wien. klin. Wchnschr. IV. 34.

Boldt, Louis, Ueber Darmeinklemmung durch d. Diverticulum Meckelii. Inaug.-Diss. Marburg. Univers.-Buchdr. (R. Friedrich). 8. 68 S. mit 1 Tabelle.

Bonnel, Carie costale et abcès froids thoraciques. Thèse de Paris.

Bonnet, Cancer de l'oesophage et gastrostomie. Lyon méd. LXVII. p. 400. Juillet.

Borelius, Jacques, 2 fall af operation för cancer ventriculi. Hygiea LIII. 9. S. 287.

Bozeman, Nathan G., Recto-abdominal fistula following laparotomy, treated satisfactorily by improved double-current irrigation. New York med. Record XL. 8. p. 208. Aug.

Broca, 2 laparotomies pour plaies du foie. Mercredi méd. 29.

Broca, A., Cure radicale d'une laparocèle. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 36.

Broca, A., Abcès du grand droit de l'abdomen simulant un abcès du foie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 40.

Broca, A., Hernie du caecum à gauche. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 41.

Broesike, G., Ueber intraabdominale (retroperitonäale) Hernien u. Bauchfelltaschen, nebst einer Darstellung d. Entwicklung peritonäaler Formationen. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. III u. 206 S. 5 Mk.

Brown, Walter Henry, A case of gastro-jejunostomy for obstruction of pylorus due to malignant disease. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 178.

Bütterlin, Hernie inguinale oblique externe chez une fille; étranglement; anus artificielle; guérison. Gaz. des Hôp. 105.

Ceci, Antonio, Operazioni sul retto. Rif. med. VII. 212. 214.

Clark, Andrew, 2 cases of excision of the vermiform appendix. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 124.

Clement, Etranglement intestinal; hémorrhagie; mort rapide. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 145. Août.

Cooke, W. V., Gunshot wound of the liver. Amer. Pract. and News N. S. XII. 3. p. 74. Aug.

Coplin, W. M. L., Perineal abscess from an unusual cause. Philad. med. News LIX. 11. p. 296. Sept.

Coupland, Sidney, and A. Pearce Gould, A case of double empyema: simultaneous drainage of the pleural cavities; recovery. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 79.

Cripps, Harrison, Inguinal colotomy. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 447.

Cuneo, Gerolamo, Sopra un caso di resezione del fegato per cisti da echinococco. Arch. ital. di Clin. med. XXX. 3. p. 329.

Cursino de Moura, J. F., Drain perdu dans un fistule de la fesse. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 38.

Curtillet, 2 cas de laparotomie. Lyon méd. LXVIII. p. 125. Sept.

Dalton, H. C., Laparotomie pour rupture du foie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 37.

Darey, J. Herbert, A case of impacted faeces; laparotomy; death. Philad med. News LIX. 12. p. 329. Sept.

Discussion on treatment of hernia by median abdominal section. Brit. med. Journ. Sept. 26.

Doran, Alban, Case of fibro-sarcoma or „desmoid growth“ of the abdominal wall. Med. Soc. Transact. XIV

Ewart, William, and William H. Bennett, A case of gastro-jejunostomy for pyloric obstruction. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 247.

Falkenheim, Verletzung d. Art. mammaria interna dextra. Deutsche med. Wochnschr. XVII. 38. p. 1097.

Fenwick, Case of miliary carcinoma of the peritoneum with chylous ascites. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 598.

Fenwick, J. C. F., Case of tuberculous peritonitis treated and cured by tapping. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 750.

Fieandt, Karl von, Kaksikolmatta Oulun läänin sairashuoneessa toimitettua kasvilaparatomiiaa. [Ueber 22 im Kreiskrankenhause von Ullåborg ausgeführte Laparotomien wegen Geschwülsten.] Duodecim VII. 9. S. 131.

Forgue, E., et P. Reclus, La chirurgie du poumon. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 37.

Freudenthal, W., Ueber d. Zusammenhang von chron. Erkrankungen d. obern Luftwege mit Unterleibsbrüchen. Wien. med. Presse XXXII. 37. 38.

Gattai, R., Contributo alla terapia della gangrena dell' ernie intestinali strangolate. Sperimentale XLV. 16. p. 333.

Gersen, A. A., Enterostomia iliaca dextra. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 283.

Gould, A. Pearce, 2 cases of cyst of the pancreas; operation. Lancet II. 6. p. 290. Aug.

Guillemain, A., De la cholécystectomie. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 39.

Gussenbauer, Carl, Zur Casuistik d. Pankreascysten. Prag. med. Wchnschr. XVI. 32. 33.

Hacker, Victor von, Zur Anlegung d. Magenfistel wegen krebs. Kardiaverengung. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 37.

Hahn, E., Ueber Gastroenterostomie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Halter, G., Bericht über 25 Laparotomien. Wien. klin. Wchnschr. IV. 37. 38.

Hartmann, Henri, Epithélioma térébrant du sein. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 469. Juillet.

Hartmann, Henri, Quelques points de l'anatomie et de la chirurgie des voies biliaires. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 480. Juillet.

Hawkins, Herbert P., A case of abscess of the lung probably of pneumonic origine; drainage and recovery. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 91.

Hearnden, W. F., Paracentesis abdominis. Lancet II. 15; Oct.

Heilmann, Georg, Ein durch Operation geheilter Fall von Ileus. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39.

Helm, Die Punktionsdrainage in d. Leberchirurgie. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36.

Henoch, E., Ueber einen durch Laparotomie geheilten Fall von chron. Peritonitis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28.

Heydenreich, Albert, Occlusion intestinale par vers intestinaux. Etablissement d'un anus par un procédé autoplastique nouveau. Semaine méd. XI. 42.

Hubert, H. J., Een geval van fibro-myoma mammae. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 256.

Jaboulay, Hernie interne rétro-péritonéale développée dans le feuillet droit du mésocolon ascendant; absence de torsion intestinale. Progrès méd. XIX. 30.

Jalaguier, Ad., De l'intervention chirurgicale dans les rétrécissements et occlusions du pylore. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 41.

Jesselt, Fred. Bowreman, Gastro-enterostomy followed by recurrence of symptoms. Lancet II. 13. p. 737. Sept. vgl. a. 15. p. 843. Oct.

Jondeau, A., Absence du rectum; aucune ouverture anormale de l'intestin; opération. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 459. Oct.

Joseph, Bruno, Ein Fall von operativ geheiltem perityphlit. Abscess. Therap. Monatsh. V. 8. p. 429.

Karplus, Richard, Ein Fall von penetrirender Herzwunde mit Embolie d. Gehirns. Wien. klin. Wochenchr. IV. 38.

Kaufmann, C., Casuist. Beitr. zur Genese d. Hernia inguino-properitonaealis. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 40.

Kern, R., Ein Fall von Actinomykose d. Bauchhöhle, ausgehend vom Blinddarm; operative Behandlung; Heilung. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 18.

Köhler, R., Beitrag zur Frage d. operativen Behandl. d. Ileus. Charité-Ann. XVI. p. 742.

Körte, W., Beiträge zur Lehre vom Ileus. [Berl. Klinik. 36.] Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. 26 S. 60 Pf.

Krecke, Die Resultate d. Laparotomie b. d. diffusen eitrigen Peritonitis. Münchn. med. Wochnschr. XXXVIII. 33. 34.

Küster, E., Ueber d. Wesen u. d. Erfolge d. modernen Wundbehandlungsmethoden gemessen an d. Ergebnissen d. Laparotomie. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 27, Chir. Nr. 8.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. p. 177—184.

Kummer, Ernst, Experimentelles über submuköse Resektion von Darm u. Magen. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 534.

Kurz, Edgar, Ein kleiner Beitrag zur Lungenchirurgie. Wien. med. Presse XXXII. 37.

Labbé, Léon, Double hypertrophie mammaire. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 29. p. 154. Juillet 28.

Landow, Zur Colotomia iliaca. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 30.

Lane W. Arbuthnot, 2 cases of resection of intestine by *Senn's* method. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 182.

de Larabrie, Un cas de hernie congénitale de l'ombilic avec ouverture du sac; cure radicale; guérison. Arch. gén. p. 330. Sept.

Larkin, F. Charles, A successful case of gastro-enterostomy. Lancet II. 2. p. 72. July.

Larkin, F. Charles, A case of gastro-enterostomy for relief of pyloric obstruction, followed later by recurrence of symptoms for which jejunostomy was performed. Lancet II. 12. p. 667. Sept.

Larkin, F. Charles, Recurrence of symptoms after gastro-enterostomy. Lancet II. 14. p. 786. Oct.

Lauenstein, Carl, Bemerkungen zur Chirurgie d. Magens. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 34.

Le Dentu, Anévrysme du tronc brachio-céphalique et de la carotide primitive traité par la ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière droite. Gaz. des Hôp. 119.

Lewis, William M., Cancer of the breast cured by operation. Philad. med. News LIX. 6. p. 158. Aug.

Llobet, Ablation d'un sarcome du mésentère et résection d'un mètre et demi d'intestin grêle. Revue de Chir. XI. 8. p. 676.

Lockwood, C. B., A case of acut intussusception in a child 4 years old; resection; death from shock 20 hours after the operation. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 100.

Lockwood, C. B., On the importance of performing the radical cure after operations for strangulated hernia. Brit. med. Journ. July 18.

Lovett, R. W., The hank truss again. New York med. Record XL. 9. p. 256. Aug.

Lucas-Championnière, Cure radicale de la hernie inguinale chez la femme. Revue de Chir. XI. 7. p. 601.

Lukowicz, J. von, Ein Fall von Darmresektion wegen eingeklemmten gangränösen Leistenbruches; Ausgang in Heilung. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 491.

Lyot, Invagination iléo-colique déterminée par un adénome du côlon ascendant. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 401. Juillet.

Malcolm, John D., On some complicated cases of abdominal section. Lancet II. 3. 4; July.

Mandry, G., Die Tuberkulose der Brustdrüse. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 179.

Matlakowski, W., Ueber d. Netz-Echinococcus vom chirurg. Standpunkte. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 380.

May, E. Hooper, Fistula in ano treated by excision and suture. Lancet II. 8. p. 423. Aug.

Michaelis, G., Ueber Beckenfrakturen. [Münchn. med. Abhandl. 1. R. 9. Heft.] München. Lehmann's Verl. 8. 24 S. mit Abbild. 1 Mk.

Monnier, L., Corps étranger (fibrome) libre dans la cavité péritonéale chez un homme de 69 ans. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 16. p. 394. Juillet.

Morris, William, Hepatic abscess. Lancet II. 4; July.

Morton, Douglas, How shall we operate for mammary cancer and when? Amer. Pract. and News N. S. XII. 4. p. 103. Aug.

Morton, S. W., Case of abdominal sarcoma, involving large intestine: rupture; collapse; death. Univers. med. Mag. III. 11. p. 713. Aug.

Moullin, Mansell, Malignant stricture of the oesophagus; gastrostomy; death from perforation of the aorta. Lancet II. 15. p. 812. Oct.

Noble, Charles P., 4 cases of true pelvic abscess. Philad. med. News LIX. 9. p. 237. Aug.

Nowack, Ernst, Die hypophren. Empyeme. Schm. Jahrbb. CCXXXII. p. 73. 200.

Oehler, Rudolf, Casuist. Beitrag zur Lungenchirurgie. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 41.

Ogston, A case of retro-peritoneal lipoma. Lancet II. 8. p. 425. Aug.

Paci, Agostino, Singolarissima fistola biliare; incrostazione della cistifellea; colecistotomia; guarigione. Riv. di Clin. med. Suppl. 2—4.

Paul, E. T., A method of performing inguinal colotomy. Brit. med. Journ. July 18.

Picqué, Lucien, et Paul Poirier, Etude sur la hernie obturatrice. Revue de Chir. XI. 9. p. 693.

Pigeon, H. W., Resection of carcinomatous bowel per rectum. Brit. med. Journ. June 20.

Pinard et E. Kirmisson, Péritonite tuberculeuse à forme ascitique; ponction exploratrice; laparotomie suivie de lavage du péritoine à l'eau boriquée, saturée et stérilisée; injection de sérum de chien; guérison. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 171. Sept.

Poulsen, Kr., Die Geschwülste d. Mamma. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 593.

Pryor, W. R., The prevention of ventral hernia after abdominal section. New York med. Record XL. 12; Sept.

Raichmann, Ueber Entstehung, Erscheinungen u. Behandl. d. Cholelithiasis. Wien. med. Presse. XXII. 34. p. 1315.

Reamy, Thaddeus A., Intra-ligamentous cyst, with twisted pedicle causing intestinal obstruction; laparotomy; recovery. Philad. med News LIX. 11. p. 299. Sept.

Reeves, H. A., Inguinal colotomy. Brit. med. Journ. Aug. 8. p. 337.

Reinhard, C., Ein Fall von Hernia diaphragmatica. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31.

Richelot, Influence curatrice de certaines laparotomies exploratrices. Revue de Chir. XI. 9. p. 807. — Vgl. a. Gaz. des Hôp. 104.

Rieffel, Henri, De quelques points relativs aux récidives et aux généralisations des cancers du sein chez la femme. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 82.)

Ross, R., The treatment of empyema. Lancet II. p. 610. Sept.

Roughton, E. W., A case of abscess implicating the pleura, lung, kidney and colon. Lancet II. 8; Aug.

Routier, De l'appendicite et de son traitment. Semaine méd. XI. 41.

Roux, Du traitement chirurgical de la périty phlite suppurée. Revue méd de la Suisse rom. XI. 9. p. 505. Sept.

Schleich, C. L., 3 Laparotomien ohne Chloroformnarkose unter Anwendung d. lokalen combinirten Aether-Cocainanästhesie. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 35.

Schmidt, Meinhard, Zur Dichtigkeitsprüfung u. Nachbehandl. d. Gastro-Duodenalnaht. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 34.

Schnitzler, Julius, Ein Fall von doppelter Incarceration nebst Bemerkungen über d. Mechanismus d. Darmwandbrucheinklemmung. Wien. klin Wchnschr. IV. 30. 31.

Sieur, 3 cas de pleurésies purulentes consécutives à la broncho-pneumonie; pleurotomie. Lyon méd. LXVII. p. 591. Août.

Sligh, J. M., Bilobed umbilical hernia; operation; recovery. New York med. Record XL. 9. p. 239. Aug.

Smith, S. Ashley, and G. Martin Fox, Colotomy for malignant disease performed in a cottage; recovery. Lancet II. 6. p. 289. Aug.

Snow, Herbert, The „sternal symptom" in breast carcinoma. Lancet II. 2. p. 69. July.

Spelissy, Joseph M., Psoas abscess following traumatism; treatment by incision, curetting and introduction of drainage from lumbar region to lower third of thigh; recovery. Univers. med. Mag. III. 12. p. 780. Sept.

Sprengel, Ueber einen Fall von Exstirpation d. Gallenblase mit Anlegung einer Communikation zwischen Ductus choledochus u. Duodenum. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 550.

Square, W., Gunshot wound of lung, stomach and liver; abdominal section; recovery. Lancet II. 14. p. 769. Oct.

Stern, Carl, Hernia inguinalis incarcerata gangraenosa; periherniöse Phlegmone; primäre Darmresektion; Heilung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 41.

Sutton, J. Bland, A case of severe traumatic sciatica successfully treated by the removal of bone, from the edge of the great sacro-sciatic foramen. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 15.

Sutton, J. Bland, 4 cases of appendicitis successfully treated by removal of the diseased appendix. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 116.

Terrier, F., et Dally, Du cathétérisme des voies biliaires. Revue de Chir. XI. 8. p. 648.

Terrillon, 3 observations de kyste séreux du mésentère. Revue de Chir. XI. 7. p. 599.

Thiéry, 2 cas d'échec de la laparotomie exploratrice; difficulté extrême de la récherche de la lésion dans certains cas. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 508. Juillet.

Thompson, Richard E., Intussusception; operation; recovery. Brit. med. Journ. Oct. 8. p. 750.

Trzebicky, Rudolf, Die operative Behandlung d. Hämorrhoidalknoten. Wien. med. Presse XXXII. 30—35.

Underhill, Arthur, Operation for tubercular peritonitis; recovery. Lancet II. 9. p. 488. Aug.

Varnier, H., Gerçures, lymphangites et abcès du sein chez les nourrices. Revue d'Obstétr. IV. p. 257. Sept.

Voelcker, Arthur Francis, A case of empyema in which a communication was established with the oesophagus. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 86.

Vollert, J., Resultate d. Behandl. d. Perityphlitis auf d. 1. med. Klinik in Wien u. über d. Indikation zur operativen Behandl. d. Perityphlitis. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 33. 34.

Wagner, Viktor, Die Behandl. d. Empyeme mittels Jodoformmulltamponade. Wien. klin. Wchnschr. IV. 33. 34.

Wallace, Alexander, An unusual case of intestinal lesion; necropsy. Lancet II. 13. p. 718. Sept.

Weir, Robert F., A case of gastrostomy (*Hacker's* method) for impassable stricture of the cardiac end of the oesophagus. New York med. Record XL. 4; July.

Wells, Thomas Spencer, Die moderne Chirurgie d. Unterleibs. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 31. Chir. Nr. 9.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 26 S. 75 Pf.

Wilbouchewitch, Kyste hydatique du foie; intoxication hydrargyrique. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 408. Sept.

White, W. Hale. and W. A. Lane, A case of stricture of the pylorus following upon hydrochloric acid poisoning, in which a modified *Loreta's* operation was performed. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 108.

Witthauer, K., Ein Fall von eingeklemmtem Darmwandbruch. Therap. Monatsh. V. 9. p. 474.

Witzel, Oscar, Zur Technik d. Magenfistelanlegung. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 32.

Woodward, George, A successful case of operative interference for acute general peritonitis. Univers. med. Mag. III. 12. p. 779. Sept.

Zangger, Theodore, Results of treatment of reducible hernia by alcoholic injections. Lancet II. 5. p. 230. Aug.

S. a. II. Henke, Klaatsch, Kroenig, Tschaussow. III. Macfadyen. IV. 4. Buchanan; 5. Aufrecht, Hertel; 8. Beadles, Quincke; 9. Lanceraux, Tyson; 11. Nieuwenhuis. V. 1. Albert, Manley, Robb, Trendelenburg; 2. b. Ross. VI. *Operationen an d. weibl. Genitalien.* VII. *Geburtshülfliche Operationen.* XIII. 2. Rossier. XIV. 3. Semmola.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Angerer, Beiträge zur Chirurgie der Nieren. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 28. 30.

Bagot, Wm. S., Complet or annular prolapse of the urethral mucous membrane. Dubl. Journ. XCII. p. 204/ Sept.

Bardenheuer, Quere (partielle) Nierenresektion. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 370.

Battle, William Henry, Extroversion of the bladder in a male; a case illustrating the result of plastic operations for the relief of the malformation. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 243.

Bazy, Origine infectieuse de certaines cystites dites à frigore, rhumatismales etc. Revue de Chir. XI. 8. p. 683.

Bonsdorff, Hj. von, Ett bidrag till nyrkirurgin. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 8. S. 735.

Brown, W. H., A case of spontaneous rupture of the bladder. Lancet II. 11. p. 612. Sept.

Browne, G. Buckston, A case in which several fragments of bone were removed from the male urinary bladder after disease of the spine had existed for 7 years. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 58.

Burckhardt, E., Atlas d. Cystoskopie. Basel. Schwabe. 8. 24 farb. Tafeln u. 24 Bl. Erklär. 12 Mk.

Caprara, Vittorio, Di un caso di calcolosi dello scroto. Rif. med. VII. 202.

Casper, Leopold, Ein Fall von Sectio alta wegen Haematuria vesicalis. Therap. Monatsh. V. 9. p. 466.

Cheesman, Hobart, Remarks regarding stricture of the urethra in the male. New York med. Record XL. 10; Sept.

Collon, J., De l'emploi de bougies ou de sondes métalliques de forte calibre dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre et de certaines formes de gonorrhée chronique. Festschr. (Kocher) p. 283.

Czerny, Adalbert, Ein Fall von Endokarditis nach ritueller Circumcision. Prag. med. Wochenschr. XVI. 39.

Delbet, P., D'une opération qui permet de découvrir la dernière portion de l'urétère Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 470. Juillet.

Eigenbrodt, K., a) Ueber d. Radikalbehandl. d. Prostatahypertrophie. — b) Ein Fall von Blasenhalsklappe. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 123. 171.

Favre, Alexandre, Eine neue Methode der Nephrektomie behufs Herabsetzung d. hohen noch geltenden Mortalitätsziffer. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 409.

Félizet, De l'excision du crémaster et de la suture des piliers dans le traitement de l'ectopie testiculaire. Revue de Chir. XI. 8. p. 682.

Fort, J, A., Cystotomie sus-pubienne pour calcul vésical sur un vieillard de 78 ans; guérison. Gaz. des Hôp. 93.

Frykman, J. G., Hypertrophia prostatae; retentio urinae; epicystotomia. Eira XV. 14.

Gage, Homer, A case of nephrectomy for injury of the kidney. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 5. p. 103. July.

Giacich, Exstirpation d. rechten Niere. Wien. med. Wchnschr. XLI. 36.

Goodhart, James F., 2 cases of traumatic hydronephrosis which completely subsides by natural means. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 61.

Guelliot, O., Cure chirurgicale d'une ectopie abdominale du testicule. Revue de Chir. XI. 8. p. 662.

Gueterbock, Paul, Zur Kenntniss d. Blasenhernien. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37. p. 1079.

Guiard, Du diagnostic des néoplasmes vésicaux. Arch. gén. p. 269. 428. Sept., Oct.

Guillemain, A., Chirurgie des calculs du rein. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 29.

Guyon, De la résection de l'urètre. Gaz. de Paris 34.

Hamilton, William, Report of a lumbar nephrectomy. Philad. med. News LIX. 3. p. 68. July.

Hekimian, Hurand Harvotune, A case of lithotomy. Lancet II. 5. p. 230. Aug.

Herbert, H., Some recent lithotomies. Lancet II. 13; Sept.

Hochenegg, Julius, Beiträge zur Nierenchirurgie. Wien. klin. Wchnschr. IV. 28.

Hoeftmann, Beitrag zur Heilung d. Epispadie u. Ektopie d. Blase. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 575.

Jacobson, W. H. A., 8 cases of nephrolithotomy. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 155.

Ingraham, Henry D., Operation for cystocele. Philad. med. News LIX. 10. p. 266. Sept.

Johnson, Robert W., Short notes on recent surgical cases [nephrotomy; lithotomy]. Philad. med. News LIX. 5. p. 127. Aug.

Keyes, E. L., Some practical suggestions for deep urethral medication in the treatment of posterior urethral catarrh. New York med. Record XL. 4; July.

Leguen, Félix, De l'anurie calculeuse au point de vue chirurgical. Gaz. des Hôp. 92.

Loumeau, E., Phimosis congénital avec rétrécissement très serré de l'orifice préputial; complications; circoncision; particularités relatives à l'opération; guérison. Ann. de la Policlin. II. 1. p. 26.

Mac Munn, James, Remarks on the more acurate examination of the urethra as a basis of more scientific treatment. Lancet II. 15; Oct.

Martin, Edward, On the treatment of varicocele by ligation and excision. Univers. med. Mag. III. 12. p. 772. Sept.

Morgan, John H., Nephro-lithotomy; 20 calculi removed from the left kidney; recovery. Lancet II. 11. p. 611. Sept.

Moullin, C. W. Mansell, The permanent cure of stricture by external urethrotomy. Lancet II. 12; Sept.

Nadeshdin, G. G., Materialien zur Beurtheilung d. mittleren Steinschnitts nach *Dolbeau-Allartan*. Chir. westn. April, Mai. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Nash, W. Gifford, A short series of renal cases. Lancet II. 11. p. 612. Sept.

Nitze, M., Ein Fall von Pfeifenstein. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 33.

Parona, Francesco, Tumore della prostata esportato colla cistotomia suprapubica. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 27.

Peyer, Alexander, Die lokale Behandl. d. Blase u. d. Blasenhalses. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 17.

Poirier, Paul, Kyste du rein dans un rein congénitalement déplacé. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 459. Juillet.

Pollard, Bilton, A case of nephrolithotomy in a boy aged 10 years. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 174.

Rosenthal, P., Die Nephrorrhaphie u. ihre Bedeutung b. Heilung d. Wanderniere. Leipzig. Fock Verl. 8. 25 S. 1 Mk.

Rudberg, Fr., Ett fall af blåsesten. Eira XV. 14.

de Saint-Germain, Le phimosis dans l'enfance, ses complications et son traitement. Gaz. des Hôp. 105.

Schaldemose, Vilhelm, Om meget store Blæresten. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 27.

Schlange, Zerreissung d. Harnblase. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37. p. 1079.

Schmidt, Der heutige Stand d. Nierenchirurgie, Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 23.

Soldani, G., Contributo allo studio della sutura immediata nella epicistotomia. Rif. med. VII. 223.

Southam, Suprapubic prostatotomy for retention of urine. Brit. med. Journ. July 25. p. 190.

Southam, F. A., The radical cure of hydrocele by excision of the sac. Lancet II. 4; July.

Terrier, Félix, et Marcel Baudouin, De l'hydronephrose intermittente. Revue de Chir. XI. 9. p. 719.

Thorndike, Paul, Remarks on the disturbances that may follow intrumentation upon the male urethra and bladder. Philad. med. News LIX. 5. p. 118. Aug.

Turner, G. R., A case of calculous suppression of urine with double pyonephrosis; nephrolithotomy on both sides at one sitting. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 151.

Wafelbaker, D., Behandeling van strikturen door middel van de door *Guyon* gewijzigde *Béniqué*'sche bougies metalliques. Geneesk. Tijdschr. vor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 280.

Wallace, David, Cystoscopy. Edinb. med. Journ. XXXVII. 4. p. 324. Oct.

White, J. William, Memorandum of a large complication of litholapaxy. Univers. med. Mag. III. 11. p. 711. Aug.

Zuckerkandl, Otto, Beitrag zur chirurg. Behandl. d. Prostataabscesse. Wien. klin. Wchnschr. IV. 28. 28. 31.

S. a. II. Delbet, Griffiths, Sedgwick, Woods. III. Palma. IV. 6. Posner; 8. Peyer, Wiederhold; 10. Beiträge; 11. *Tripper*. VI. Baker, Bardenheuer, Guyon, Herff, Kleinwächter, Schendel. VII. Le Gendre. XIII. 2. Meynier. XIV. 3. Casper.

e) Extremitäten.

Anders, Howard S., Fracture of the os calcis. — Backward dislocation of the first phalanx of the thumb. — Compound luxation of the thumb. Univers. med. Mag. III. 12. p. 777. Sept.

Adams, William, On congenital contraction of the fingers and its association with „hammer toe", its pathology and treatment. Lancet II. 3. 4; July.

Anderson, William, On contractions of the fingers and toes, their varieties, pathology and treatment. Lancet II. 2—6; July, Aug. — Wien. med. Bl. XIV. 29. 30. 31.

Ashhurst jun., John, a) Ununited fracture of the humerus treated by resection and wiring. — b) Secondary haemorrhage following reamputation of the leg. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 45. 46. Oct.

Audry, Ch., Du pied creux dans la tuberculose du genou. Mercredi méd. 36.

Bardenheuer, Resektion d. Hüftgelenkspfanne u. partielle Resektion d. Oberschenkelkopfes. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 375. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Battle, William Henry, A case in which suppuration in the left hip-joint was treated by incision. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 1.

Bayer, Carl, Ein Vorschlag, statt d. üblichen Achillotomie in geeigneten Fällen d. Achillorrhaphie vorzunehmen. Prag. med. Wchnschr. XVI. 35.

Beaston, George T., On a case of fatty tumour of the thigh simulating sarcoma. Glasgow med. Journ. XXXVI. 4. p. 275. Oct.

Bergh, C. A., a) Aneurysma poplitaeum; ligatura arteriae poplitaeae. — b) Luxatio complicata artic. tibiotarsalis et fractura complicata et comminuta anticruris. Eira XV. 14.

v. Bergmann, Ueber Patellafrakturen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40. p. 1137.

Bevill, Cheves, The first hip-joint amputation in America. New York med. Record XL. 3. p. 81. July.

Bornitz, G., Ueber d. Arthrektomie d. Fussgelenks nach d. *König*'schen Verfahren u. über eine neue Modifikation desselben. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 53.

Boursier, Observation de pieds bots traités par l'extirpation de l'astragale. Revue de Chir. XI. 8. p. 686.

Brown, W. H., Notes on a case of symmetrical gangrene of the feet. Lancet II. 6. p. 292. Aug.

Buonomo, Adalberto, La fasciatura elastica ed il massagio per la cura della frattura trasversale della rotula. Rif. med. VII. 186.

Busachi, T., a) Resezione dell' anca con lo scalpello per lussazione iliaca inveterata. — b) Resezione del ginocchio sinistro per anchilosi angolare. Rif. med. VII. 167.

Camus, F., Gangrène de la jambe à la suite de la fièvre typhoïde; amputation de la cuisse; guérison. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 6. p. 343. Oct.

Charon et Gevaert, Du traitement chirurgical des pieds bots congénitaux. Journ. de Brux. XCII. 16. p. 489. Août.

Clarke, W. Bruce, A new method of amputation just below the kee-joint. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 258.

Croft, John, 2 cases illustrating the pathology and operative treatment of simple fracture of the patella. Lancet II. 4. p. 176. July.

Destot, Rupture de l'artère fémorale. Lyon méd. LXVII. p. 399. Juillet.

Digby, Cecil, Ainhum on the west coast of Africa. Brit. med. Journ. June 20.

Dollinger, Julius, Arthrodesen b. d. Kinderlähmung. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 36.

Duplay, La tuberculose du genou et son traitement. Gaz. des Hôp. 110.

Duplay, Les ostéosarcomes de l'extrémité inférieure du fémur. Gaz. des Hôp. 117.

Dupré, Marc Edmond, De la luxation congénitale de la hanche. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 99).

Fisher, F. R., Hammer toe and crooked finger. Lancet II. 9. p. 512. Aug.

Gardner, William, Gunshot wound of the arm; resection of ulnar nerve; suture after displacement; recovery. Lancet II. 15; Oct.

Gazin, A., 2 observations de corps étranger du genou; arthrotomie sans drainage; guérison. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 9. p. 256. Sept.

Gillette, Arthur J., Diseases of the hip-joint. Philad. med. News LIX. 2. p. 36. July.

Gould, A. Pearce, A case of symmetrical gangrene of the feet from obliterating disease and thrombosis of the arteries and veins; amputation through the knee-joints; recovery. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 134.

Grimm, AL., Complete Luxation d. Fusses nach aussen. Prag. med. Wchnschr. XVI. 37.

Günther, Zur Behandl. d. Ulcera cruris. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 16. p. 513.

Guermonprez, Autoplastie de la main par désossement d'un doigt. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 40.

Hare, A case of ankylosis following excision of the elbow-joint, treated by hypnotic suggestion. Lancet II. 13. p. 719. Sept.

Harkness, George S., Senile gangrene; amputation; recovery. New York med. Record XL. 11. p. 300. Sept.

Haycock, Henry E., A case of dislocation of the first phalanx of the thumb forwards. Lancet II. 5. p. 230. Aug.

Heidenhain, L., Ueber d. Behandl. d. senilen Gangrän d. untern Extremität, insbes. b. Diabetikern. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38.

Heusner, Ueber orthopäd. Behandl. d. Hüftgelenkserkrankungen. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 709.

Huismans, L., Ueber d. Ausgänge d. tuberkulösen Coxitis. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 15.

Johnes, John Lloyd Thomas, Amputation of forearm for moist gangrene in a leprotic subject. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 646.

Isham, A. B., Complete outward dislocation of the radius and ulna at the elbow. Philad. med. News LIX. 2. p. 41. July.

Karewski, Spontanluxation d. Hüftgelenks nach Coxitis gonorrhoica. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 38.

King, George W., Convenient method of applying the plaster-of-Paris bandage to fractures of the leg. New York med. Record XL. 8. p. 222. Aug.

Koehler, A., a) Bruch d. Olecranon; Knochennaht; Heilung mit voller Funktion. — b) 3 Fälle von ausgedehnten Resektionen, bei denen nachher längere Zeit Injektionen von Tuberkulin gemacht waren. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 7. p. 486. 488.

Kölliker, Th., Winkelschiene f. Oberschenkelbrüche. Chir. Centr.-Bl. XVIII. 32.

Kohlhaas, M. Eine neue Indikation zur osteoplast. Fussresektion nach *Wladimirow Mikulicz*. Beitr. z. klin. Chir. VIII. 1. p. 95.

Kummer, Kyste développé autour d'une aiguille enfoncée dans un doigt. Revue de Chir. XI. 8. p. 670.

Kummer, E., 7 observations d'ostéo-arthrite fongeuse du tarse postérieur et quelques remarques sur leur traitement. Revue méd. de la Suisse rom. XL 9. p. 534. Sept.

Legrain, Ch. 2 observations de luxation de l'épaule compliquée de lésions osseuses. Gaz. des Hôp. 111.

Lucas-Championnière, Traitement des fractures de la rotule. Revue de Chir. XI. 8. p. 679.

Mc. Leod, K., Case of „skewer" amputation of the entire upper extremity. Lancet II. 3; July.

Martin, André, Inflammation périosto-arthritique du pied à la suite des marches. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 10. p. 336. Oct.

Nelson, H. W., Necrosis and spontaneous resection of the heads of both humeri. New York med. Record XL. 8. p. 210. Aug.

Neudörfer, I., Die Aus- u. Einrenkung im Schultergelenke. Wien med. Wchnschr. XLI. 40. 41.

Niehans, Paul, Ueber die Resultate d. Behandl. fungöser Handgelenksentzündungen mit Massage im Vergleich mit d. Resektionsresultaten. Festschr. (Kocher) p. 167.

Norton, Arthur Trehern, Popliteal aneurysm in a gout aged 17 years. Clin. Soc. Transact XXIV. p. 148.

Owen, Edmund, Cases of injury to the epiphyses. Lancet II. 14. p. 767. Oct.

Pereira-Guimarães, J., Anevrisme de l'artère fémorale droite; extirpation du sac avec ligature au-dessus et en-dessous. Gaz. de Par. 40.

Phocas, G., La résection du coude chez l'enfant. Semaine méd. XI. 45.

Phocas, G., Variétés et traitement du pied plat et du pied valgus. Gaz. des Hôp. 106.

Phocas, G., Ankylose du genou; genu valgum pathologique. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 17. p. 462. Juillet.

Pick, and Bennett, 2 cases of primary amputation at the shoulder joint. Lancet II. 13. p. 717. Sept.

Poirier, De la suture osseuse primitive dans les fractures fermées de la clavicule. Semaine méd. XI. 44.

Pompidor, Paul, Tumeur blanche de l'articulation radio-carpienne; luxation du poignet en avant. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 16. p. 396. Juillet.

Pontius, C. R., Complete outward dislocation of the radius and ulna at the elbow. Philad. med News LIX. 10. p. 270. Sept.

Rafin, Amputation du membre supérieur gauche éléphantiasique. Lyon méd LXVII. p. 465. Août.

Rauch, Rudolf. Eine einfache Methode zur Einrichtung von Humerusluxationen. Wien. med. Presse XXXII. 37.

Salomoni, A., Della frattura trasversa dell rotula e del suo trattamento. Rif. med. VII. 176.

Schulz, Hüftgelenksexartikulation wegen Sarkom d. Oberschenkels. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Scudder, Charles L., The clinical course and the principles of treatment of chronic ankle-joint disease in childhood. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 3. p. 59. July.

Smith, Stephen, On the results of treatment of simple fracture of the shaft of the femur. Philad. med. News LIX. 13. p. 345. Sept.

Spencer, W. G., Old dislocation of both radii, one backwards, the other forewards. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 227.

Sprengel, Die angeb. Verschiebung d. Schulterblatts nach oben. Arch. f. klin. Chir. XLII. 3. p. 545.

Springer, Frédéric, Suture osseuse dans le traitement des fractures de l'olécrane. Thèse de Paris. Gaz. des Hôp. 110.

Stimson, Lewis A., The treatment of fractures of the humerus involving the elbow-joint. Philad. med. News LIX. 14. p. 385. Oct.

Sturmdorf, Arnold, On symmetrical gangrene. New York med. Record XL. 5; Aug.

Sutton J. Bland, A case of excision of the acromial half of the clavicle for myeloid tumour. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 12.

Symonds, Charters J., 2 cases in which a sequestrum was removed from the neck of the femur without injury to the hip-joint; recovery in both and in one with a perfect joint. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 187.

Taylor, Henry Ling, 2 cases of peculiar type of primary crural asymmetry. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 33. Oct.

Thiéry, Paul, Etude et critique expérimentales de la traction par les poids dans le traitement des fractures du corps du fémur par l'extension dans la rectitude. Gaz. de Par. 28. 30. 32. 34. 36. 38. 39.

Tuffier et A. Chipault, Notes cliniques sur le mal perforant. Arch. gén. p. 257. 413. Sept., Oct.

Tuja, E., Arrachement de l'auriculaire de la main droite avec ses tendons extenseurs et fléchisseurs par morsure de cheval. Lyon méd. LXVIII. p. 127. Sept.

Wilson, J. A., Congenital talipes. Glasgow med. Journ. XXXVI. 4. p. 241. Oct.

Young, P. W., Colles'fracture, with dislocation of the ulna of 17 weeks standing. Lancet II. 3. p. 124. July.

S. a. II. Bennett, Birmingham, Braune, Holl, Langley, Morris, Pfitzner, Zander. III. Messner, Nicaise. IV. 2. Miller; 8. Bradford, Chipault, Sergiu; 9. Heidenhain; 11. Viennois. V. 1. Albert. VII. Prouvost.

VI. Gynäkologie.

Adolphi, Hans, Ein Fall von mechan. Behandl. chlorot. Amenorrhöe. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 31.

Albert, Eduard, Weitere Laparotomien wegen Uterusmyomen, nebst einer neuen Methode d. Stumpfversorgung. Wien. med. Presse XXXVIII. 41. 42.

Apostoli, G., Der constante galvan. Strom in d. Gynäkologie. Wien. med. Wchnschr. XLI. 29—33.

Arendt, Eugen, Ueber d. Werth d. gynäkolog. Massage. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28.

Baker, W. H., Small sub-serous fibroids of uterus the occasion of great intolerance of the bladder. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 8. p. 189. Aug.

Bardenheuer, Verschluss grosser Vesicovaginalfisteln durch Transplantation der Blasenwand. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. p. 362.

Behnke, H., Zur Radikaloperation des Sarcoma uteri. Jena. Neuenhahn. 8. 39 S. 80 Pf.

Bericht über d. Verhandlungen d. 4. Versamml. d. deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Bonn vom 21.—23. Mai 1891. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 29. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30. — Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31.

Bierfreund, M., Ueber d. Verhalten d. Endometrium b. Carcinoma portionis el cervicis uteri. Königsberg. Koch. 8. 25 S. 60 Pf.

Buchanan, George, Ovariotomy performed for the third time in the same patient. Brit. med. Journ. July 18.

Bossi, L. M., Sulla riproduzione della mucosa dell' utero. Rif. med. VII. 222.

Burt, Franklin L., Papillome of the ovary (double) disseminated extensively over the peritoneum; operation; recovery. New York med. Record XL. 22. p. 331. Sept.

Cain, J. S., Chronic endometritis. Philad. med. News LIX. 2. p. 32. July.

Cholmogoroff, S., Ein Fall von Heilung d. Pruritus vulvae durch d. constanten Strom. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 29.

Chrobak, R., Zur Exstirpatio uteri myomatosi abdominalis (d. retroperitonäale Stielversorgung). Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 35.

Coe, H. C., Uterine hemorrhage of obscure origin. New York med. Record XL. 4; July.

Coe, Henry C., Adenoma uteri. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 2. p. 109. Aug.

Crawford, James, Ovarian cyst; uterine myoma and polypus; death of patient from pneumonia. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 74.

Currier; Andrew F., A study relative to the functions of the reproductive apparatus in American Indian womens. Philad. med. News LIX. 14. p. 390 Oct.

Czempin, A., Ueber sekundäre Uterusblutungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35.

Doran, Alban, Ovariotomy performed for the third time in the same patient. Brit. med. Journ. Aug. 8. p. 336.

Doran. Alban, The treatment of chronic disease of the uterine appendages. Med. Soc. Transact. XIV.

Doran, Alban, Double haematosalpinx; suspected early tubal gestation on both sides. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 112.

Doran, Alban, Sequel to a case of anterior serous perimetritis simulating ovarian sarcoma. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 185.

Dührssen, A., Vademecum f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. 1. Theil: Geburtsh. Vademecum. 3. Aufl. Berlin. Karger. 12. XVI u. 184 S. mit 32 Abbildungen. 4 Mk. 50 Pf.

Dührssen, A., Bemerkungen zur Technik d. vaginalen Totalexstirpation d. Uterus. Charité-Ann. XVI. p. 513.

Duke, Alexander, Note on the value of ignipuncture in the treatment of hypertrophied cervix uteri. Lancet II. 11. p. 611. Sept.

Duncan, William, Diffuse malignant disease of the body of the uterus. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 113.

Eastman, Joseph, A few thoughts on the technique of hysterectomy. Philad. med. News LIX. 5. p. 114. Aug.

Eisenberg, James, Zur manuellen Behandl. d. Frauenkrankheiten nach *Thure Brandt*. Wien. med. Presse XXXII. 36.

Elischer, Julius, Ueber Veränderungen der Schleimhaut d. Uterus b. Carcinom d. Portio vaginalis. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 15.

Epstein, Alois, Ueber Vulvovaginitis gonorrhoica b. kleinen Mädchen. Ergänzungsh. z. Arch. f. Dermatol. u. Syph. II. p. 3.

Eröss, Julius, Casuist. Beitrag z. Pathologie d. genitalen Blutungen neugeb. Mädchen. Arch. f. Kinderheilk. XIII. 3. p. 172.

Federico, Gustavino, Dei neoplasmi del segmento inferiore e collo dell' utero in rapporto alle funzioni generative. Gazz. Lomb. 9. S. IV. 27. 28. 30. 31. 33.

Ferraresi, C., Del bacino ampio. Rif. med. VII. 229.

Fischel, Wilhelm, 3 Fälle von Uterusmyom; verschiedenes operatives Verfahren; Heilung. Wien. med. Wchnschr. XLI. 41.

Flaischlen, Nicolaus, Zur Ventrofixatio uteri. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 185.

Foulerton, Alex. G. R., Multiple papillomata of the vagina. Lancet II. 2. p. 70. July.

Frascani, Vittorio, L'inversione del moncone dopo l'amputazione cesarea utero-ovarica e dopo l'isterectomia sopravaginale. Rif. med. VII. 209.

Gelbke, Ueber Atresia hymenalis. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden. p. 72.

Georgii, A., Ueber d. Hämatom der Vulva u. der Vagina. Tübingen. Moser'sche Buchh. 8. 20 S. 60 Pf.

Gottschalk, Sigmund, Zur manuellen Behandl. d. Gebärmuttersenkung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30.

Gouilloud, P., Hystérectomies pour cancer utérin et pour prolapsus; extirpation vaginale du pédicule de l'hystérectomie abdominale. Lyon méd. LXVII. p. 347. 389. Juillet.

Griffith, W. S. A., Double hydrosalpinx. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 158.

Guyon, La lithotritie chez la femme. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 241. Oct.

Hartmann, Henri, La trachélorrhaphie à lambeaux. Arch. de Gynécol. XXXVI. p. 300. Oct.

Herff, Otto von, Zur Behandl. d. Blasengebärmutterfisteln. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 1.

Hewitt, Graily, Offensive leucorrhoea associated with acute anteflexion. Brit. med. Journ. July 25.

Hirschfeld, L., Compendium d. Frauenheilkunde. Leipzig. Georg Thieme. 8. VIII u. 228 S. mit 49 Abbild. 5 Mk.

Hörschelmann, M., Beitrag zur Casuistik d. Myomotomie. Dorpat. Karow. 8. 61 S. 1 Mk. 20 Pf.

Hofmokl, Entfernung eines kindskopfgrossen Fibromyom der vordern Vaginalwand durch elast. Ligatur. Wien. med. Presse XXXII. 32.

Jacobs, Ch., Hystérectomie vaginale par morcellement dans les suppurations pelviennes. Presse méd. XLIII. 40.

Jakesch, W., Ueber Menstruationsanomalien. [Med. Wandervorträge 25. Heft.] Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. 19 S. 50 Pf.

Jarman, George W., Aseptic and antiseptic gynecological surgery, as practised at the Roosevelt Hospital. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 2. p. 169. Aug.

Jones, A. Dixon, Sterility in women. New York med. Record XL. 12; Sept.

Josephson, C. D., Om den manuela behandlingen af gynäkologiska lidanden. Hygiea LIII. 7. p. 15.

Kalustow, Gregor, Ein Fall von primärem Scheidensarkome. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 499.

Keilmann, Alexander, Zur Klärung d. Cervixfrage. Ztschr. f. Gbth. u. Gynäkol. XXVI. 1. p. 106.

Keppler, F., Das Geschlechtsleben d. Weibes nach d. Castration. Wien. med. Wchnschr. XLI. 37. 38.

Klein, Gustav, Gasbildende Bacillen b. Colpohyperplasia cystica (Colpitis emphysematosa). Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 31.

Kleinwächter, Ludwig, Der Prolaps d. weibl. Urethra. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 40.

Klotz, Zur operativen Behandl. d. Retroflexio uteri. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 83.

Kretz, Richard, Ueber einen Fall von Tuberkulose d. weibl. Genitalkanals combinirt mit Atresie d. Vagina. Wien. klin. Wchnschr. IV. 41.

Kunn, Karl Gustav, Eine neue Methode d. Stielbehandlung nach supravaginaler Amputation d. Uterus. Wien. med. Wchnschr. XLI. 29—34.

Lammert, J., Beitrag zur Casuistik d. Hydrocele feminae. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 29.

Lebon, Etude sur le traitement de l'endométrite chronique et sans complications. Presse méd. XLIII. 29.

Leclerc, Ueber d. Einfluss d. Influenza auf das Wachsthum d. weibl. Geschlechtstheile. Wien. med. Bl. XIV. 33—37.

Leverkühn, Paul, Ueber Descensus u. Prolapsus uteri in ätiolog., symptomatol. u. therapeut. Beziehung. Auf Grund d. innerhalb d. letzten 6 Jahre in d. königl. Universitäts-Frauenklinik zu München zur Beobachtung gelangten Materials bearbeitet. [Münchn. med. Abh. 4. R. 1.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 35 S. 1 Mk.

Levy, Fr., Gynäkologisk Kasuistik: Sterilitätsaarsager. Ugeskr. f. Läger 4 R. XXIV. 13. 14. 15.

Lindblom, Frans, Beobachtungen über d. Veränderlichkeit in den weibl. Beckenorganen. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 85.

Mc Ardle, On the treatment of the stump after myomectomy and hysterectomy. Dubl. Journ. XCII. p. 220. Sept.

Mason, S. R., Notes on the operative treatment of uterine cancer. Dubl. Journ. XCII. p. 194. Sept.

Massia, R. de, Des salpingites-ovarites tuberculeuses. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 108.)

Maughan, James, Multiple naevi on the genitals of an adult. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 476.

Merkel. F., Ueber Myome d. Uterus u. d. galvan. Behand. ders. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 50 S. 1 Mk.

Merkle, F. J., Ein Fall von Carcinom d. Klitoris. München. Lehmann's Verl. 8. 15 S. 1 Mk.

Meyer, Arthur, Zur Aetiologie d. Scheidenkrebses. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 179.

Mickwitz, Ueber d. anatom. u. klin. Bedeutung d. Stieltorsion. Ein casuist. Beitrag zur Pathologie d. Eierstocksgeschwülste. Dorpat. Karow. 8. 69 S. 1 Mk. 50 Pf.

Natansohn, Anton, Die Behandl. der Uterusfibrome. Wien. med. Presse XXXII. 38. p. 1442.

Obalinski, A., Ueber seröse retroperitoneale Cysten. Wien. klin. Wchnschr. IV. 39.

Oliver, James, Simple perforating ulcer of sigmoid producing a unique pelvic swelling and coexisting with alveolar cancer of the body of the uterus. Lancet II. 3; July.

Oliver, James, Primary cancer of the left ovary resulting rapidly in extensive disorganisation and death. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 597.

Ott, Dmitri de, Sur quelques modifications du procédé opératoire del'hystéromyomectomie. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 161. Sept.

Pawlik, K., Ueber pseudoligamentöse Eierstocksgeschwülste. Ein Beitrag zu d. Entzündungen d. Beckenbauchfells. Wien. Safař. 8. 81 S. mit 6 Tafeln. 2 Mk. 20 Pf.

Peden, Bruce, A method of controlling uterine hemorrhage. Philad. med. News LIX. 4. p. 104. July.

Polaillon, Enorme fibromyome de la grande lèvre; opération; guerison. Gaz. de Par. 32.

Pollock, Robert, Ovariotomy performed for the third time in the same patient. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 447.

Poppi, Gustavo, Sulla cura delle retrodeviazioni dell'utero. Rif. med. VII. 187.

Porter, Miles F., A case of sarcoma of the ovary; operation; recovery. Philad. med. News LIV. 11. p. 294. Sept.

Pozzi, S., et E. Baudron, Quelques faits pour servir à la discussion sur le traitement des inflammations des annexes par la laparotomie ou l'hystérectomie. Revue de Chir. XI. 8. p. 622.

Price, Joseph, Supra-vaginal extra-peritoneal hysterectomy, including the *Porro* operation. Philad. med. News LIX. 7. p. 183. Aug.

Prochownik, L., u. F. Spaeth, Ueber d. Wirkung d. constanten Stromes auf d. Gebärmutter. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 72.

Reclus, Paul, De la pelvi-péritonite. Semaine méd. XI. 35.

Routier, Résection des ovaires: salpingorrhaphie. Gaz. des Hôp. 119.

Schendel, Unblutige Extraktion einer Haarnadel aus der weibl. Harnblase unter Leitung des Cystoskops. Therap. Monatsh. V. 9. p. 462.

Schurig, Fritz, Die Massage in d. Gynäkologie. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 9.

Schwarz, Ph., Ueber Erfahrungen d. Cervikalerkrankungen d. Uterus u. dessen Portio. Memorabilien XXXV. 7. p. 385.

Schwartz, L'hystérectomie vaginale dans le cancer utérin. Gaz. des Hôp. 108.

Seeligmann, L., Ueber Sterilitas matrimonii. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 41.

Skutsch, Ueber Behandl. d. chron. Endometritis. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 34.

Smyly, Double pyo-salpinx. Dubl. Journ. XCII. p. 219. Sept.

Spencer, Herbert R., Fibroid polypus of uterus; death under ether. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 424.

Solowij, A., Totalexstirpation d. Uterus per vaginam wegen Carcinoma d. Uteruskörpers. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 38.

Stark, Henry S., On the character and types of pelvic inflammations in the female. New York med. Record XL. 7; Aug.

Strassmann, P., Zur Kenntniss d. Neubildungen d. Scheide. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 41.

Strong, Charles P., Laparotomy, verifying the diagnosis of pelvic cellulitis. Boston med. and surg. Journ. CXXV. p. 32. July.

Tait, Lawson, On the details necessary in the performance of abdominal section. Lancet II. 11; Sept.

Terrier, F., Remarques cliniques sur une huitième série de 25 ovariotomies. Revue de Chir. XI. 7. p. 533.

Terrier, Félix, et Henri Hartmann, De l'extirpation de l'utérus par la voie sacrée. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 81. 178. Août, Sept.

Terrillon, O., Traitement chirurgical des rétractions musculaires. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 249. Juillet—Août.

Tricomi, Ernesto, Isterectomia per epitelioma (metodo *Freund-Rydygier-Péan*). Rif. med. VII. 192.

Uter, Einiges zur Pathologie d. Mucosa corporis uteri. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 34.

Veit, J., Ueber Operation b. vorgeschrittenem Gebärmutterkrebs. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Viatte, Germain, Klin. u. histolog. Untersuchungen über Lupus vulvae. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 474.

Vineberg, The treatment of retro-displacement of the uterus, with adhesion, by *Brandt*'s method. New York med. Record XL. 2; July.

Walter, K. A., Om sekundär sutur vid bristning af mellangården. Hygiea LIII. 8. S. 208.

Wells, Thomas Spencer, Die Operation von Gebärmuttergeschwülsten, d. Oophorektomie u. d. Kastration d. Frauen b. Geistes- u. Nervenkrankheiten. [*v. Volkmann*'s Samml. klin. Vortr. Nr. 32, Gynäkol. Nr. 11.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 32 S. 75 Pf.

Werner, Marie B., Comparative data in the treatment of uterine tumors. Philad. med. News LIX. 8. p. 205. Aug.

Winckel, F., Ueber einige neue plast. Operationen an d. weibl. Sexualorganen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 31.

Winter, G., Ueber d. Frühdiagnose des Uteruskrebses. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 33. 37.

Winter, G., Ueber d. *Schröder*'sche supravaginale Amputation b. Portiocarcinom. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXII. 1. p. 196.

S. a. II. Amann, Schneider, Sobotta. III. Pfannenstiel, Woskressensky. V. 2. c. *Krankheiten d. Mamma*, Lucas. VII. Griffith, Thorn. XIII. 2. Duke, Rossier, Vangeon, Westby; 3. Phillips. XIV. 3. Casper. XIX. Hammond.

VII. Geburtshülfe.

Bazzanella, V., Drillingsgeburt; eine Frucht lebend, 2 Foetus papyracei. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 30.

Bentlie, P. B., Abortion with triplets. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 598.

Black, J. Watt, On puerperal fever and septic poisoning. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 76.

Blanc, E., De la toxicité urinaire chez la femme enceinte. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 15. Juillet.

Brewis, N. T., Note of a case of Porro caesarean section. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 215. Sept.

Budde, V., Svangerskabs-Nefriten og dens Behandling. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 12.

Budin et Crouzat, De la délivrance. Progrès méd. XIX. 32.

Byers, John W., Puerperal fever: its nature, prevention and treatment. Dubl. Journ. XCI. p. 473. June.

Caruso, Francesco, Un caso singolare di aborto criminoso. Nota clinica. (Ann. di Obstetr. e Ginecol. Luglio) Milano. Tipogr. Lodovico Felice Cogliati. 8. 4 pp.

Charpentier, Néphrite infectieuse puerpérale. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 35. p. 310. Sept. 8.

Charrier, P., Du curettage précoce dans l'infection puerpérale, envisagé comme moyen thérapeutique et prophylactique. Arch. gén. p. 141. Août.

Chiari, H., Bemerkungen zu d. Aufsatze d. Herrn Prof. *Schauta*: zur Diagnose d. intraligamentären Schwangerschaft. Prag. med. Wchnschr. XVI. 40.

Cohnstein, Zur Behandlung d. Hyperemesis gravidarum. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 36.

Correaudias, De l'hypertrophie placentaire dans les cas de syphilis. Thèse de Paris.

Cottell, Arthur B., Hydrorrhoea gravidarum. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 749.

Croom, J. Halliday, The diagnosis of early extra-uterine gestation. Edinb. med. Journ. XXXVII. 4. p. 314. Oct.

Dakin, W. R., Tetany in pregnancy. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 163.

Deichmann, L., Ueber einen merkwürdig verlaufenen Fall von Infektion nach Abreissen d. Nabelschnur. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37.

Discussion on puerperal eclampsia. Brit. med. Journ. Sept. 26.

Dobrovskine, L'irrigation continue comme traitement prophylactique et curatif de la septicémie puerpérale. Thèse de Paris.

Donath, J. W. F., Premature parturition through regulation of diet; translated by *John Boyd*. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 217. Sept.

Doran, Alban, Case of tubal abortion with double haematosalpinx; operation; recovery. Brit. med. Journ Oct. 10.

Dreysel, M., Ueber Herzhypertrophie b. Schwangern u. Wöchnerinnen. [Münchn. med. Abhandl. 3.] München. Lehmann's Verl. 8. 31 S. 1 Mk.

Ehlers, Zur geburtshülfl. Statistik. Gynäkol. Central-Bl. XV. 39.

Faber, Ein Fall von geheilter Extrauterinschwangerschaft. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 22.

Fehling, Ueber Osteomalacie. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 24.

Flöel, Geburt, complicirt mit Cervixcarcinom, Placenta praevia u. Wehenschwäche. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 32.

Flothmann, Laparotomie b. alter Extrauterinschwangerschaft mit Darmperforation; Heilung. Neuwied. Heuser's Verl. 8. 7 S. 30 Pf.

Fraenkel, Ernst, Ueber Kaiserschnittsmethoden. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 33. 34.

Fürst, Camillo, Ein neuer Beitrag zur intrauterinen Antisepsis nach Geburten. Wien. klin. Wochenschr. IV. 30.

Geburtshelfer, d. praktische, v. einem Praktiker. 2. Theil, 1. u. 2. Abschnitt. Würzburg. Stubers's Verl. Gr. 16. 468 S., je 1 Mk. 75 Pf.

Geyl, Kleine bijdragen tot de historie der keering. Nederl. Weekbl. II. 12.

Godson, Clement, *Porro's* operation. Brit. med. Journ. Oct. 10.

Von der Goltz, Placenta praevia. New York med. Mon.-Schr. III. 9. p. 341.

Griffith, Walter, A case of obstructed labour, in which a large fibroma of the ovary occupying the pelvis was mistaken for the head of an extra-uterine foetus. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 140.

Ground, Edwd., Puerperal fever; defective drainage. Brit. med. Journ. June 20. p. 1333.

Hart, D. Berry, On the dilatation of the anus and urethra resulting from natural labour. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 211. Sept.

Houltain, F.W.N., On the treatment of eclampsia during pregnancy. Edinb. med. Journ. XXXVII. 2. p. 126. Aug.

Hegar, Alfred, Zur geburtshülfl. Statistik in Preussen u. zur Hebammenfrage. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 29; Gynäkol. Nr. 10.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 16 S. 75 Pf.

Hensoldt, Bericht [d. Klinik f. Geburtsh.] vom 1. März 1889 — 31. März 1890. Charité-Ann. XVI. p. 523.

Heinricius, G., Ein Fall von Tetanus puerperalis. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 33.

Herrgott, A., Tuberculose et gestation. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 1; 100. Juillet; Août.

Herzfeld, K.A., Ueber d. Pflege d. Wochenbettes. Wien. Deuticke's Verl. 8. 30 S. 1 Mk.

Hicks, J. Braxton, Puerperal eclampsia. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 766.

Jewett, Charles, The diagnosis of pregnancy in the early months. Therap. Gaz. 3. S. VII. p. 433. July.

Iliffe, Case of tubal pregnancy; rupture about 12th. week; abdominal section; recovery. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 751.

Johnston, W. H., A rare complication of labor. New York med. Record XL. 1. p. 12. July.

Keil, H., Casuist. Beitrag zur Lehre von d. Aetiologie d. Hyperemesis gravidarum. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 41.

Kemper, G. W. H., 1000 cases of labor. Philad. med. News LIX. 11. p. 285. Sept.

Klein, Ferd., Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte III. p. 169. Aug.

Kunze, W., Ueber d. Vorkommen u. die Aetiologie d. Nabelschnurumschlingungen u. deren Einfluss auf d. Kind. Jena. Neuenhahn. 8. 80 Pf.

Labadie-Lagrave, F., et A. Gouget, La fièvre puerpérale d'autrefois et la fièvre puerpérale d'aujourdhui. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 244. Oct.

Labusquière, R., De la grossesse après l'hystéropéxie. Ann. de Gynécol. XXXVI. p. 123. Août.

Larsen, Georg, Et Tilfälde af pludselig Död ved intrauterin Udskylning after Födsel. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 29.

Laskine, De l'opération césarienne. Arch. gén. p. 215. 315. Août, Sept.

Laskine, Comment il convient de pratiquer un accouchement simple? Gaz. des Hôp. 112.

Laubenburg, Carl Ernst, Ueber Leukämie u. Schwangerschaft. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 419.

Le Gendre, P., Grossesse et lithiasis. Revue d'Obstétr. IV. p. 276. Sept.

Leopold, G., Vorschriften d. Reinigung (Desinfektionsordnung) an d. Aerzte, Hebammen u. Hebammenschülerinnen d. kön. Frauenklinik in Dresden. 2. Aufl. Dresden. Warnatz u. Lehmann. 8. 11 S. 75 Pf.

Leopold u. Goldberg, Ueber d. Entbehrlichkeit d. Scheiden-Ausspülungen u. Auswaschungen b. regelmäss. Geburten u. über d. grösstmögliche Verwerthung d. äussern Untersuchungen in d. Geburtshülfe. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 439.

Lindstedt, Fall af tidig börd. Eira XV. 15.

Lockwood, A case of haematosalpinx or tubal pregnancy. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 696.

Mackenzie, W. J., Premature labour and death caused by laceration of the liver. Lancet II. 11; Sept.

Maher, J. J. E., Atony of the lower segment of the uterus. New York med. Record XL. 10. p. 282. Sept.

Makejeff, A., Ein neues [geburtshülfl.] Phantom. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 37.

Mann, Fred. W., Pneumonia during pregnancy. Lancet II. 11. p. 610. Sept.

Marini, N., Ulteriore contributo clinico al metodo di provocazione rapida del parto. Rif. med. VII. 166.

Martin, A., Lehrbuch d. Geburtshülfe. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. X u. 394 S. mit 119 Holzschn. 10 Mk.

Martin Durr, Rupture de grossesse extra-utérine. Bull. de la Soc. anat. 5. S. VI. 15. p. 379. Juin—Juillet.

Mason, R. Osgood, A case relating to the influence of maternal impressions upon the foetus. New York med. Record XL. 2. p. 42. July.

Mijnlieff, A., Zur Therapie b. Albuminurie u. Nephritis b. Schwangern. Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. 12 S. 40 Pf.

Miller, W. H. F., A case of ante-partum hourglase contraction. Philad. med. News LIX. 4. p. 104. July.

Milton, H. M., Amputation of the pregnant uterus at term, with intra-peritoneal treatment of stump. Lancet II. 13; Sept.

Mochez, Influence des maladies aiguës sur l'allaitement. Thèse de Paris.

Murphy, James, 2 cases of amputation of the uterus during labour. Brit. med. Journ. Oct. 10.

Murray, R. Milne, The axis-traction forceps: their mechanical principles, construction and scope. Edinb. med. Journ. XXXVII. 2. 3. p. 142. 228. Aug.; Sept.

Nickel, P., Ein alter, neu importirter Schwangerschaftskalender. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 37.

Nieden, A., Ueber abnorme Thränensekretion als Reflexerscheinung von Schwangerschaft. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 350. Oct.

Oddi, R., et G. Vicarelli, Influence de la grossesse sur l'ensemble de l'échange respiratoire. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 367.

Oliver, James, The duration of pregnancy, with anomalous cases in the human female. Lancet II. 13; Sept.

Pepper, William, Case of blood poisoning from the retention of a dead foetus in utero, simulating hepatic cancer or abscess. Univers. med. Mag. III. 11. p. 707. Aug.

Piggott, E. A., A case of placenta praevia. Lancet II. 15. p. 811. Oct.

Pingler, G., Ueber d. Anwend. d. kalten Sitzbades in d. Nachgeburtsperiode. Bl. f. klin. Hydrother. I. 5.

Poten, Zur Technik u. Prognose d. conservativen Kaiserschnittes. Arch. f. Gynäkol. XL. 3. p. 511.

Praeger, J., Ein conservativer Kaiserschnitt. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 35.

Prouvost, Etude sur les bassins viciés par boiterie. Thèse de Paris.

Riedinger, Die neue mährische Landes-Gebäranstalt in Brünn, ihre Geschichte u. Beschreibung. Wien. klin. Wchnschr. IV. 34. 36.

Robertson, J. Chalmers, Flooding in early pregnancy; rupture of membranes at seventh month; delivery at full time. Lancet II. 9. p. 487. Aug.

Ross, R., On the discovery of the sex of the foetus during pregnancy. Brit. med. Journ. July 11. p. 71.

Ross, R., Forecasting the sex of the child before birth. Lancet II. 11. p. 610. Sept.

Roth, O., Die Behandl. d. Geburtsverzögerungen. Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. 13 S. 60 Pf.

Rundle, Edmund, A case of osteomalacia. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 645.

Santvoord, R. van, The pathology of the eclampsia and albuminuria of pregnancy. New York med. Record XL. 8; Aug.

Schauta, F., Beiträge zur Casuistik, Prognose u. Therapie d. Extrauterinschwangerschaft. Prag. Calve. 8. 61 S. mit 2 Tafeln. 1 Mk. 80 Pf.

Schauta, Zur Diagnose d. intraligamentären Schwangerschaft. Prag. med. Wchnschr. XVI. 37. 38.

Schuhl, De l'avortement à répétition et des moyens d'y remédier. Ann. de Gynécol. XXVI. p. 20. Juillet.

Schwarze, 15 Laparotomien wegen geplatzter Tubenschwangerschaft d. ersten Monate. Charité-Ann. XVI. p. 589.

Sheild, A. Marmaduke, A case of extra-uterine gestation associated whit sloughing of the abdominal wall, and attempted extrusion of a matured and putrid foetus near the umbilicus. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 148.

Smith, E. H., Another side to the „maternal impression" question. New York med. Record XL. 7. p. 196. Aug.

Smyly, W. J., Ectopic gestation. Dubl. Journ. XCII. p. 223. Sept.

Staude, Einige Bemerkungen zur Technik u. Indikation d. Kaiserschnittes. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Sutton, J. Bland, A case of tubal pregnancy. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 70.

Taylor, John, W., A case of extra-uterine pregnancy at ful term; removal of child and placenta by abdominal section; recovery. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 115.

Ter-Grigoriantz, G. K., Puerperales Haematom unter d. Douglas'schen Falte. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 37.

Ter-Michaeljanz, S. W., Zur Frage von d. Complikationen d. myomatösen Uterus durch Gravidität u. über d. operativen Behandlungsmethoden in d. ersten Hälfte ders. Wratsch 19. 20. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Theilhaber, Ein Fall von Tubenhämatom bedingt durch Tubengravidität. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 28.

Thorn, W., Zur Casuistik d. Castration b. Osteomalacie. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 41.

Tomasini, S., Sopra un caso di dispnea, riflessa per gravidanza inoltrata. Rif. med. VII. 230.

Tuilant, André, De la névrite puerpérale. Thèse de Paris. Steinheil. 4. 70 pp. 1 Mk. 75 Pf.

Unterhill, Charles E., 3 cases of rupture of the uterus, one of which was successfully treated by laparotomy. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 206. Sept.

Varnier, H., De la rigidité du col de l'utérus pendant le travail. Revue d'Obstétr. IV. p. 162. Juin.

Varnier, H., De l'embryotomie céphalique. Revue d'Obstetr. IV. p. 193. 225. 271. Juillet—Sept.

Walker, Norman, Midwives in Germany. Brit. med. Journ. Aug. 8. p. 334.

Walther, H., 100 geburtshülfl. Operationen in d. Landpraxis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 35. 36. 37.

Weiss, Otto von, Ueber Dammplastik im Wochenbette. Wien. klin. Wchnschr. IV. 29.

Wiesel, R., Die extrauterine Schwangerschaft u. ihre operative Behandlung, beleuchtet vom Standpunkte d. einschlägl. neueren Literatur. Jena. Neuenhahn. 8. 46 S. 1 Mk.

Wolbach, M., Ueber Placenta accreta. Tübingen. Moser'sche Buchh. 8. 47 S. 1 Mk.

Wooding, W. B., A fatal case of tubal gestation. Lancet II. p. 70. July.

Worcester, A., A second series of 200 consecutive cases of midwifery. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 2. p. 28. July.

Wyman, Hal C., A case of caesarean section. New York med. Record XL. 5. p. 125. Aug.

S. a. II. Duval, Franke, Stoss. III. Bumm, Schantyr. IV. 2. Leu; 3. Le Gendre; 5. Raimond; 8. Dauchez. V. 2. c. *Krankheiten d. Mamma.* VI. Doran, Dührssen, Ferraresi, Frascani, Price, Walter. XIII. 2. Anufrijew, von der Golz, Westby. XVI. Guder, Zmigrodzki.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Allyn, Hermann B., Treatment of common colds in children. Philad. med. News LIX. 9. p. 235. Aug.

Arnstein, Ueber Cholera infantum in ätiolog. u. therapeut. Hinsicht. Wien. med. Presse XXXII. 40. p. 1520.

Ballantyne, J. W., Note on a portable infant weigher. Edinb. med Journ. XXXVII. 4. p. 321. Oct.

Baumel, L'eczéma impétigineux de la face et du cuir chevelu chez l'enfant, considéré comme accident de la dentition. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 400. Sept.

Bernheim, H., Die Sterblichkeit d. Kinder im 1. Lebensjahre u. d. zu ihrer Vermeidung geeigneten hygiein. Maassregeln. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 28 S. 1 Mk. 20 Pf.

Boucherau, Convulsions infantiles par alcoolisme de la nourrice. Gaz. des Hôp. 93.

Brunner, L., Ueber d. Sterblichkeit d. Brustkinder d. St. Petersb. Findelhauses. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 38.

Comby, Jules, Le huitième exercice du premier dispensaire pour enfants de la Soc. philantropique. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 340. Août.

Diphterie s. III. *Abbot, Flexner, Welch.* IV. 2. *Bannatyne, Bókai, Bowie, Carpenter, Cornil, Discussion, Gilbert, Hagedorn, Kostenko, Romberg, Sörensen, Tangl, Washburn, Wissing*; 4. *Rabot*; 11. *Robin.* V. 2. a. *Sattler.* X. *Abadie.* XI. *Pfeiffer.* XIII. 2. *Abadie, Couldrey, Parisot, Rideal, Soupault, Sydney, Turner.*

Eisenschitz, Bericht über d. Kinderspitäler über d. J. 1889. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 429.

Fischl, Rudolf, Beiträge zur normalen u. pathol. Histologie d. Säuglingsmagens. Ztschr. f. Heilk. XII. 4. u. 5. p. 395.

Gebert, Ernst, Ueber Strophulus infantum. Arch. f. Kinderheilk. XIII. 3. p. 185.

Georgewitch, Contribution au diagnostic de la forme méningée de la dothiénentérie infantile. Thèse de Par.

Goubert, De la prédisposition morbide dans l'enfance. Thèse de Paris.

Gutmann, H., Arzneiverordnungen in d. Kinderpraxis. Berlin. Karger. 12. IV. u. 97 S. 1 Mk. 80 Pf.

Hue, François, Suppression du maillot, élevage dans le son. Ann. d'Hyg. XXVI. 1. p. 21. Juillet.

Jahresbericht, 49., des unter dem hohen Schutze Ihrer k. k. Hoheit d. Erzherzogin Maria Carolina stehenden St. Josef unentgeltl. Kinderspitals u. d. damit in Verbindung stehenden Dr. Biehler'schen Kinderwärterinnen-Bildungs-Instituts f. d. J. 1890. Wien. Selbstverl. d. Anstalt. 8. 67 S.

Illoway, H., Heat stroke (thermic fever) in infants. Philad. med. News LIX. 6. p. 146. Aug.

Keuchhusten s. IV. 2. *Almeida, Descroizilles, Purcell.* VIII. *Mettenheimer.* XIII. 2. *Robertson, Schippers.*

Masern s. IV. 2. *Adenot, Bard, Diagoussis, Fodor, Henoch, Köttnitz, Middleton.* XI. *Mygind.*

Meinert, Vorschläge zur Prophylaxis u. Therapie d. Cholera infantum. Wien med. Wchnschr. XLI. 36.

Meinert, Ueber Cholera infantum aestiva. Therap. Monatsh. V. 10. p. 520.

Mettenheimer, C., Mittheilungen aus d. Anna-Hospital in Schwerin: Ueber d. Jodoformschwamm in d. Kinderpraxis. — Katarrhal. Nephritis (Albuminurie) nach Keuchhusten. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 376. 379.

Neumann, H., Der Berliner Kinderschutzverein in d. JJ. 1880 bis 1889. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gsdhtspfl. XXIII. 3. p. 467. — Vgl. a. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 28. 29.

Neumann, H., Weiterer Beitrag zur Kenntniss d. hämorrhag. Diathese Neugeborener. Arch. f. Kinderheilk. XIII. 3. p. 211.

Paul, Constantin, Présentation d'un nouveau modèle de biberon. Bull. de Thér. LX. 25. p. 139. Juillet 8.

Rigge, J. A., Melaena neonatorum. Brit. med. Journ. July 11. p. 71.

Rosinski, Ueber gonorrhoische Erkrankung d. Mundschleimhaut b. Neugebornen. Ztschr. f. Gbtsh. u. Gynäkol. XXIII. 1. p. 216.

Scharlachfieber s. III. *Ashmead.* IV. 2. *Boddie, Jamieson, Murphy, Romberg, Sörensen, Tangl, Thomas;* 6. *Fiessinger.* XVIII. *Thompson.*

Seifert, O., Recepttaschenbuch f. Kinderkrankheiten. 2. Aufl. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. XII. u. 164 S. 2 Mk. 80 Pf.

Seifert, Max, Zur Aetiologie der akuten Verdauungsstörungen d. Säuglings. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 392.

Sevestre, La thérapeutique et les indications générales chez l'enfant. Gaz. des Hôp. 102.

Townsend, Chas. W., Haemorrhages in the newborn. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 9. p. 218. Aug.

Troitzky, J. W., Die Verdauung im Magen b. kleinen Kindern u. d. therapeut. Bedeutung d. Ausspülungen desselben. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 339.

Zahn, Brechdurchfall u. Soxhlet'sche Apparate. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 163. 184. Aug.—Sept.

S. a. II. Stockquart. III. Dejerine, Goodhardt, Marc. IV. 2. Bókai, Charpentier, Descroizilles, Landouzy, Langer, Médail; 3. Koplik, Le Gendre, Parker, Syers; 5. Carpenter, Porembski; 6. Ayrer, Heckelmann; 7. Diamantberger, Parker; 8. Burnet, Clouston, Ganghofner, Gierlich, Janowicz, Ollivier, Railton, Retrouvey, Sachs, Starr; 10. Fox; 11. Comby, Depasse, Eröss; 12. Descroizilles. V. 2. a. Rabow; 2. c. Bayer, Lockwood; 2. d. Pollard, de Saint-Germain; 2. e. Dollinger, Phocas, Soudder. VI. Epstein, Eröss. VII. Mason. IX. Hahn, Pick, Thremoth. X. Evans, Ferdinands, Macnamara, Nieden, Valude. XIII. 3. Bentlif. XIV. 1. Aarsberetning. XV. Erismann, Escherich, Hueppe, Klemmer, Seeligmüller, Vinay, Virchow. XVI. Mueller, Seidel, Wendel.

IX. Psychiatrie.

Anton, Karl Hermann's Krankengeschichte. Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 82.

Arnsperger, Ueber d. Irrenversorgung in d. Grossherzogthum Baden. Bad. ärztl. Mittheil. XLV. 16.

Ayer, J. B., Mental disturbances in influenza. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 12. p. 294. Sept.

Ayres, Samuel, Gastro-intestinal and hepatic disorders, especially chronic gastro-intestinal catarrh, in relation to the etiology of some cases of insanity. Philad. med. News LIX. 1. p. 1. July.

Baker, Lucius W., Dipsomania. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 12. p. 294. Sept.

Berger, P., Die Verhütung (Prophylaxis) d. Geisteskrankheiten. Ihre Entstehung, Ursachen u. Behandlung. Berlin. H. Steinitz' Verl. 8. 70 S. 2 Mk.

Bonnet, J., Rapports de la syphilis et de la paralysie générale. Thèse de Paris. Paris. Henri Jouvé. 4. 48 pp. 1 Mk. 20 Pf.

Bourneville, et A. Sorel, Imbécillité et instabilité mentale; impulsions génitales. Progrès méd. XIX. 37.

Congrès de Médecine mentale (à Lyon du 3 au 7 août). Semaine méd. XI. 39. — Gaz. des Hôp. 93.

Cottam, F. H. W., A case of general paralysis of the insane, with „crossed reflexes". Lancet II. 6. p. 288. Aug.

Cristiani, Andrea, L'acetonuria, la glucosuria e l'albuminuria nella diarrea da degenerazione del plesso solare (simpatico addominale) negli alienati di mente. Rif. med. VII. 212.

Dagonet, H., L'aliénation mentale chez les dégénérés psychiques. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. 2. p. 5. 203. Juillet—Oct.

Deas, P. Maury, Lunacy legislation and the lunacy act 1890. Brit. med. Journ. Aug. 1.

Flamm, Eine landwirthschaftl.-psychiatr. Schweizerfahrt. Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 105.

Folsom, C. F., Some points regarding general paralysis. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 10. p. 236. Sept.

Glover, Etude sur l'influence des maladies infectieuses aiguës sur le developpement de la folie. Thèse de Paris.

Giraud, A., Le deuxième congrès annuel de médecine mentale. Session de Lyon. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 2. p. 185. Sept.—Oct.

Grabe, E., Die Verdauungsthätigkeit d. Magens b. Geisteskranken. Dorpat. Karow. 8. 42 S. 1 Mk. — Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 30.

Hahn, a) Geisteskrankheit nach Alkoholmissbrauch. — b) Akute Geistesstörung im Kindesalter. — c) Akute Verwirrtheit. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. N. F. II. p. 297. 298. Juli.

Hjertström, E., Om indikationerna för sinnessjukes vård utom effentlig eller enskild anstalt. Hygiea LIII. 8. S. 190.

Hoche, A., Doppelseit. Hemianopsia inferior u. andere sensorisch-sensible Störungen b. einer funktionellen Psychose. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 70.

Hospital, Occlusion accidentelle de l'ouverture de la glotte par le bol alimentaire chez les aliénés. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. p. 56. Juillet—Août.

Hougberg, Emil, Fall af folie à deux. Finsk läkaresällsk. handl. XXXIII. 9. S. 814.

Irrenanstalten, im preuss. Staate während d. JJ. 1886—1888. [Preuss. Statistik. 111. Heft.] Berlin. Verl. d. R. statist. Bureaus. Imp.-4. XVIII u. 128. S. 3 Mk. 80 Pf.

Kahlbaum, Ein internationaler Vorschlag zur rationellen Behandlung der Dipsomanie. Wien. med. Wchnschr. XLI. 28. 29.

Kahlbaum, Die sogen. Paranoia. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. N. F. II. p. 289. Juli.

Kiefer, Ein Fall von Hebephrenie. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. N. F. II. p. 289. Juli.

Koenig, Ueber eine anfallsweise auftretende Sprachstörung b. einer an Dementia paralyt. leidenden Frau. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. Psych. N. F. II. p. 143. Aug.

Korsakow, S., u. W. Serbski, Ein Fall von polyneurit. Psychose mit Autopsie. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 112.

Krafft-Ebing, R. von, Neue Forschungen auf d. Gebiete d. Psychopathia sexualis. 2. Aufl. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VII u. 131 S. 3 Mk. 60 Pf.

Krayatsch, Josef, Zur Ueberfüllung niederösterr. Landes-Irrenanstalten. Wien. med. Presse XXXII. 42.

Krukenberg, H., Beiträge zur Kenntniss d. Delirium tremens. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl. Heft. p. 1.

Krypiakiewicz, Josef, Ueber Psychosen nach Influenza, nebst Bemerkungen über einen Fall von Paralysis progressiva. Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 76.

Lacour, A., De l'assistance des épileptiques. Lyon méd. LXVII. p. 601. Août.

Laehr, Heinr., Die psychiatr. Klinik. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Lane, Edward B., Hallucinations in the insane. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 11. p. 267. Sept.

Lefèvre, Etude clinique des néologismes chez les aliénés. Thèse de Paris.

Legrain, Etude sur les poisons de l'intelligence. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. 2. p. 30. 215. Juillet—Oct.

Lissauer, Klin. u. Anatom. über d. Herdsymptome b. Paralyse. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. N. F. II. p. 295. Juli.

Magnan, V., Psychiatr. Vorlesungen. Deutsch von *P. J. Möbius*. I. Heft: Ueber d. Délire chronique à évolution systématique (Paranoia chronica mit systemat. Entwicklung oder Paranoia completa). Leipzig. Georg Thieme. 8. 63 S. 1 Mk. 20 Pf.

Marcuse, Richard, Ueber einen Fall von Chininpsychose. Inaug.-Diss. Berlin. Druck v. Otto Dreyer. 8. 35 S.

Mayer, Carl, Ein Fall von Psychose b. einem Bleikranken. Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 69.

Meyer, L., Die Provinzial-Irrenanstalt zu Göttingen. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. Gr. 8. 75 S. mit Abbild. u. 1 Plan. 2 Mk.

Moll, A., Die conträre Sexualempfindung. Mit einem Vorworte von *v. Krafft-Ebing*. Berlin. Fischer's med. Buchh. Gr. 8. XVI u. 296 S. 6 Mk.

Morselli, Enrico, La dismorfofobia e la tafefobia nei loro rapporti con le forme consimili di pazzia del dubbio (paranoia rudimentaria). Rif. med. VII. 185.

Oebeke, Bericht über d. Heil- u. Pflegeanstalt f. Gemüths- u. Nervenkranke zu Endenich b. Bonn während d. JJ. 1879 bis Ende 1890. Bonn. Univers.-Buchdr. v. Carl Georgi. 8. 54 S.

Ostermayer, Nicolaus, Zur Lehre vom Zwillingsirresein. Arch. f. Psychiatrie XXIII. 1. p. 88.

Ostermayer, Nicolaus, Beiträge zur Kenntniss d. Katatonie *(Kahlbaum)*. Deutsches Arch. f. klin. Med. XLVIII. 5 u. 6. p. 481.

Pick, A., Ueber primäre chron. Demenz (sogen. Dementia praecox) im jugendlichen Alter. Prag. med. Wchnschr. XVI. 27.

Pons, Une visite à l'asile de Rome. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 2. p. 248. Sept.—Oct.

Pusey, H. K., Insane asylums and the insane. Amer. Pract. and News N. S. XII. 3. p. 65. Aug.

Riggs, C. Eugene, Melancholia clinically considered, especially in relation to lithaemia, Brights disease and glycosuria. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 9. p. 555. Sept.

Roques, De l'alcoolisme et de la paralysie générale dans leurs rapports reciprociques. Thèse de Paris.

Rousset, Du rôle de l'alcoolisme dans l'étiologie de la paralysie générale. Lyon méd. LXVII. p. 533. Août.

Savage, G. H., Environment and heredity as causes of insanity. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 593.

Séglas, Note sur le dédoublement de la personnalité et les hallucinations verbales psycho-motrices. Arch. de Neurol. XXII. p. 24.

Séglas, J., De l'examen morphologique chez les aliénés et les idiots. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 274. Juillet—Août, vgl. a Mercredi méd. 37.

Séglas, J., Des idées conscientes et obsédantes de persécution et de grandeur. Progrès méd. XIX. 36.

Shaw, Claye, Surgical treatment of general paralysis of the insane. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 596. — Wien. med. Bl. XIV. 39. 40.

Snell, Otto, Hexenprocesse u. Geistesstörung. Psychiatr. Untersuchungen. München. J. F. Lehmann. 8. II u. 130 S. 4 Mk.

Sollier, P., Der Idiot u. d. Imbecille. Eine psychol. Studie. In's Deutsche übers. von *P. Brie*. Mit einem Vorworte von *C. Pelman*. Hamburg. Voss. 8. XII u. 226 S. mit 12 Schrifttafeln. 5 Mk.

Taylor, J. Madison, Hints on the management of mental depression, especially in men. Univers. med. Mag. III. 11. p. 680. Aug.

Thomson, John, On a case of myxoedematoid swelling of one half of the body in a sporadic cretin. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 249. Sept.

Toulouse, Etude clinique sur la mélancholie sénile chez la femme. Thèse de Paris.

Tremoth, Karl, Beiträge zur Lehre vom Irresein im Kindesalter. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 35. 36. 37.

Vallon, Ch., De la mort subite dans la paralysie générale des aliénés. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 2. p. 159. Août.

Verein ostdeutscher Irrenärzte, 54. u. 55. Sitzung am 2. Dec. 1890 in Breslau. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. s. w. N. F. II. p. 289. Juli.

Vigouroux, Aug., Paralysie alcoolique chez les aliénés. Gaz. des Hôp. 112.

Walsh, David, 4 cases of osteomalacia occurring in insane patients. Lancet II. 4; July.

Weill et Dubois, Toxicité des urines chez les aliénés. Lyon méd. LXVIII. p. 59. Sept.

Wildermuth, H. A., Zur Fürsorge f. Epileptische u. Idioten. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 24.

Wise, P. M., Politics and insane asylums. New York med. Record XL. 9. p. 256. Aug.

Wollenberg, Robert, 3 Fälle von period. ansteckender Geistesstörung. Charité-Ann. XVI. p. 427.

S. a. II. Fischer, Mingazzini, Münsterberg. III. Binswanger, Charon, Klippel. IV. 2. Phillips; 5. Leubuscher; 6. Florant; 7. Diamantberger; 8. *Epilepsie, Hypnotismus*, Corning, Cowles, Crothers, Longard. V. 1. Vene; 2. a. Morrison, Rabow. VI. Wells. XIII. 2. Baquie, Finny, Lewald, Lodde, Marandon, Schultze; 3. Fromme, Guinard. XVI. Allaman, Birnbacher, Boedeker, Charpentier, Chase, Gauster, Geill, Guder, Jolly, Lewin, Marandon, Meschede, Motet, Pactet, Parant, Prioleau, Schmiedicke, Tippel.

X. Augenheilkunde.

Abadie, Ch., Du traitement de la conjonctivite diphthéritique et diphthéroïde. Revue des Mal. de l'Enfance IX. p. 387. Août.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Augenheilk. im 1. Quartal 1891; von *St. Bernheimer, C. Horstmann* u. *P. Silex*. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1.

Bliss, T. F., A curious case of vision dependent on the use of both eyes. New York med. Record XL. 1. p. 12. July.

Blok, D. J., Onwillekeurige medebewegingen van een ptosich ooglid bij andere spierbewegingen. Nederl. Weekbl. II. 6.

Bristowe, H. C., The ophthalmoscopic appearances in hypermetropy and their significance. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 591.

Bullar, J. F., Injury to the orbit; operation. Lancet II. 3. p. 123. July.

Bullar, J. F., A case of pulsation of the orbit. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 597.

Burnham, G. Herbert, A few remarks on the treatment of lamellar and senile cataracts. New York med. Record XL. 8. p. 209. Aug.

Carl, A., Ein Apparat zur Prüfung der Sehschärfe. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 41.

Carpenter, George, Tuberculosis of the choroid. Brit. med. Journ. July 11.

Carpenter, J. G., Jequirity in the treatment of granular lids. Amer. Pract. and News. N. S. XII. 3. p. 73. Aug.

Chantre, E., Du mécanisme de l'occlusion des paupières après la section des nerfs de l'orbiculaire. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 629. Oct.

Charnley, A rare tumour of the iris removed by operation. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 591.

Collins, W. J., On some exceptional cases of operation for cataract. Lancet II. 9; Aug.

Cross, F. R., Iridectomy or no in cataract extraction. Brit. med. Journ. Aug. 29.

Czermak, Wilhelm, Weiterer Beitrag zur Kenntniss d. Hornhautfisteln. Arch. f. Ophthalmol. XXXII. 2. p. 58.

Czermak, W., Teleangiektasie d. vorderen Ciliarvenen. Wien. klin. Wchnschr. IV. 28.

Darier, Traitement chirurgical de la conjonctivite granuleuse. Bull. de Thér. LX. 28. p. 73. Juillet 30.

Darier, A., Des traumatismes oculaires graves et de leur traitement, avec considérations sur la pathogénie, la prophylaxie et le traitement de l'ophthalmie sympathique. Gaz. des Hôp. 118.

Davis, A. E., Contagious diseases of the eye. New York med. Record XL. 2; July.

Deneffe, Enquête sur l'état de l'ophthalmie granuleuse en Belgique. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 28. p. 91. Juillet 21.

Dimmer, F., Die ophthalmoskop. Lichtreflexe der Netzhaut. Nebst Beiträgen zur normalen Anatomie d. Netzhaut. Wien. Deuticke's Verl. 8. VIII u. 240 S. mit 36 Abbild. u. 1 Tafel. 7 Mk.

Discussion on the vision of railway servants. Brit. med. Journ. Aug. 29.

Dransart, Miners nystagmus. Brit. med. Journ. Aug. 8. p. 336.

Edridge-Green, F. W., A review of the tests for colour blindness. Brit. med. Journ. Aug. 29.

Evans, T. C., Ophthalmia neonatorum. Amer. Pract. and News XII. 6. p. 161. Sept.

Eversbusch, O., Ein casuist. Beitrag zur Behandl. d. penetrirenden Quetsch- u. Schnittwunden d. Hornhaut u. Lederhaut. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 28. 29. 30.

Falkenheim, Linkseit. Amblyopie nach Schreck. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 38. p. 1096.

Ferdinands, George, Investigations into the eyesight of children attending some of the Aberdeenshire board schools. Brit. med. Journ. Sept. 12.

Fergus, Freeland, The examination of the eye. Glasgow med. Journ. XXXVI. 2. 4. p. 101. 257. Aug., Oct.

Fukala, Die Augenheilkunde in d. verein. Staaten von Nordamerika. Aerztl. Centr.-Anzeiger III. 22.

Fukala, Zur Frage d. direkten Uebertragbarkeit d. Conjunctivitis phlyctaenularis (scrophulosa, *Arlt*). Aerztl. Centr.-Anz. III. 27.

Galezowski, De la suture de la cornée. Mercredi méd. 32.

Garnier, R. von, Ueber d. normalen u. patholog. Zustand d. Zonula Zinnii. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 32.

Gorant, Dacryocystite chronique; cautérisation du sac. Ann. de la Policlin. II. 1. p. 19.

Greef, Richard, Ein bemerkenswerther Fall von pseudotrachomatöser Augenentzündung. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 60.

Harlan, Herbert, Ein Fall von Irisprolaps am 3. Tage nach einer Kataraktextraktion ohne Iridektomie; Prolaps reponirt; Heilung. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 50.

Herrnheiser, J., Bericht d. Augenklinik d. Prof. Dr. *H. Sattler* f. d. J. 1890. Prag. med. Wchnschr. XVI. 34. 35. 36.

Hersing, F., Compendium der Augenheilkunde. 7. Aufl. Stuttgart. Enke. Gr. 8. VIII u. 407 S. mit 75 Holzschn. u. 1 farb. Tafel. 8 Mk.

Higgens, Charles, Ulceration of the cornea following influenza. Lancet II. 14. p. 767. Oct.

Hirschberg, J., Hornhautfärbung gegen Pupillenbildung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Hirschberg, J., Das Auge u. d. Revolver. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38.

Horne, J. Fletcher, Case of traumatic lateral nystagmus. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 695.

Jackson, Edward, What to do for incipient cataract. Philad. med. News LIX. 3. p. 60. July.

Jaesche, E., Wie sollen wir denn d. Trachom behandeln? Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 51.

Javal, Sur l'hérédité de la myopie. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 22. p. 204. Juillet 18.

Juler, Henry, The operative treatment of strabismus. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 590.

Katz, R., Ueber d. Einfl. d. vasomotor. Nerven b. intraocularen Störungen. Westn. oft. Mai—Juni. Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Knaggs, Lawford, On lenticonus. Lancet II. 12; Sept.

Königstein, L., Die Behandlung d. häufigsten u. wichtigsten Augenkrankheiten. Wien. med. Bl. XIV. 32. 33. 36. 38.

Logetschnikow, S., Eine Staarextraktion b. Morbus Basedowii. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 277. Aug.

Macnamara, N. C., On certain points in ophthalmic practice. Brit. med. Journ. Aug. 1.

Macnamara, The treatment of infantile cataract. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 589.

Magnus, H., Ueber Blasenbildung am Linsenaequator. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 291. Sept.

Magnus, Hugo, Die Grundelemente der Staarbildung in d. senilen Linse. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 1.

Mellinger, Kurze Mittheilung über das Resultat experimenteller Untersuchungen der nach Staarextraction aufgetretenen parenchymatösen Hornhauttrübung. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 15. p. 466.

Milée, E., Extraction du cristallin à la curette. Nouvelle anse fenêtrée. Ann. d'Oculist. CVI. 1. p. 20. Juillet.

Mittendorf, W. F., 1000 cases of ocular headache and the different states of refraction connected with it. New York med. Record XL. 3; July.

Morton, Charles A., The differential diagnosis of tubercles in the choroid. Brit. med. Journ. July 25. p. 189.

Nieden, A., Ueber Conjunctivitis blennorrhoica neonatorum b. einem in d. Eihäuten gebornen Kinde. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 353. Oct.

Nimier, De la myopie chez les candidats aux écoles militaires. Ann. d'Oculist. CVI. 1. p. 15. Juillet.

Norrie, Gordon, *Johan Lorens Odelius* og hans bidrag till irisoperationernes udvikling. Hygiea LIII. 8. S. 161.

Ophthalmologische Gesellschaft, XII. Sitzung, Heidelberg 14.—16. Sept. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 40.

Ostwalt, F., Einige Worte über Gläsercorrektion b. Aphakie. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 283. Sept.

Panas, Hétéroplastie dermique des paupières. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 28. p. 92. Juillet 21.

Panas, Sur la conjonctivite granuleuse dans les écoles d'Algérie. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 34. p. 243. Sept. 1.

Parinaud, H., Considérations générales sur le strabisme. L'innervation de convergence. Ann. d'Oculist. CVI. 3. p. 161. Sept.

Peiper, Erich, Ueber Vaccine - Blepharitis. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 37.

Percival, Archibald, The action and uses of prismatic combinations. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 474.

Philipsen, Harald, Et Par Notitser af oftalmologisk-diagnostisk Indhold. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 30.

Philipsen, Harald, Pupillens Tilstand under fysiologiske og pathologiske Forhold. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 39. 40.

Pröbsting, A., 2 Fälle ven Tuberkulose d. Uvealtractus. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 321. Oct.

Proskauer, Theodor, Ein Beitrag zur Myopiestatistik. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 199.

Pyle, J. S., 2 new eye-instruments. New York med. Record XL. 5. p. 139. Aug.

Raehlmann, E., Primäre Haarneubildung auf d. intermarginalen Kantenfläche d. Augenlides als die gewöhnliche Ursache der Trichiasis. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 66.

Ransohoff, a) Zur Kenntniss d. Retinitis pigmentosa. — b) Ein Fall von einseit. eitriger Iritis in Folge von Lues congenita. — c) Ein 2. Fall von period. wiederkehrender Hornhaut-Entzündung im Zusammenhang mit Störungen d. Allgemeinbefindens. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 271. 273. 275. Aug.

Ray, J. M., The ocular complications of „la grippe". Amer. Pract. and News XII. 1. p. 4. July.

Redmond, T. O'Connell, Notes on a peculiar injury to the eye. Lancet II. 8. p. 423. Aug.

Risley, Samuel D., A case of persistent hyaloid artery. — Vitreous opacity, corneal wounds. — The 3 forms of syphilitic ocular trouble. Univers. med. Mag. III. 12. p. 766. Sept.

Robertson, D. Argyll, On a modification of the ordinary method of operating for advancement of the tendon of a rectus muscle. Brit. med. Journ. Aug. 29.

Robertson, D. Argyll, Case of wound of the sclerotic with penetration of eyelashes into the anterior chamber. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 473.

Rosendahl, H. V., Fall af snöblindhet (conjunctivitis erythematosa). Hygiea LIII. 9. S. 299.

Roth, A., Ueber Skiaskopie nebst Demonstration neuer skiaskop. Instrumente. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 8 u. 9. p. 532.

Rumschewitsch, K., Zur Onkologie d. Conjunctiva. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 261. Aug.

Russak, Zur Technik d. Excisionen aus der Lidbindehaut b. granulöser Erkrankung derselben. Therap. Monatsh. V. 7. p. 370.

Ryley, James, Easy method of enucleating a ruptured eyeball. Lancet II. 8. p. 463. Aug.

Salzmann, Maximilian, Eine Beobachtung früher Entwickelungsstufen d. subretinalen Cysticercus. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 302. Sept.

Santos Fernandez, J., Disparition spontanée d'un accident de la strabotomie: l'exophthalmie. Ann. d'Oculist. CVI. 1. p. 18. Juillet.

Savage, G. C., Insufficienz d. schrägen Augenmuskeln. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 47.

Schröder, Th. von, Die operative Behandl. der hochgrad. Myopie mittels Entfernung d. Linse. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 29.

Schröter, P., Unfallschädigungen d. Sehvermögens u. ihre Abschätzung. Leipzig. Edelmann. 8. 27 S. 60 Pf.

Schweigger, C., Glaukom u. Sehnervenleiden. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 73 S. mit 21 Abbild. 2 Mk.

Schweinitz, G. E. de, A note on fluorescin-coloring and the actual cautery in ulcers of the cornea. Philad. med. News LIX. 7. p. 190. Aug.

Seabrook, H. H., The natural course of cataract. New York med. Record XL. 11; Sept.

Silex, P., Ueber Haut- u. Schleimhautpfropfung in d. Augenheilkunde. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 29.

Smith, A., Miners nystagmus. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 476.

Snell, Simeon, On miner's nystagmus. Brit. med. Journ. July 11.

Stephenson, F. B., Unequal pupils. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 16. p. 259. Sept.

Stewart, John S., Defects of the ocular muscles. Philad. med. News LIX. 9. p. 233. Aug.

Stoewer, Ein seltener Fall von Augenverletzung. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30. p. 924.

Straub, M.. Een tweetal verwondingen der oogholte en haar mechanisme. Nederl. Weekbl. II. 16.

Thompson, J. Tatham, Miner's nystagmus. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 448.

Trattner, Alex., Ueber einen Fall von angeb. Hornhauttrübungen mit vorderer Synechie b. Microphthalmus congenitus. Klin. Mon.-Bl. f. Ahkde. XXIX. p. 331. Oct.

Treitel, Th., Weitere Beiträge zur Lehre von d. Funktionsstörungen d. Gesichtssinnes. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 151.

Truc, H., Lymphatisme et trachome. Ann. d'Oculist. CVI. 2. p. 81. Août.

Valude, Prophylaxie de l'ophthalmie des nouveaunés par l'insufflation de poudre d'iodoforme. Ann. d'Oculist. CVI. 2. p. 96. Août.

Van Millingen, Les anomalies de la convergence. Ann. d'Oculist. CVI. 2. p. 103. Août.

Wagenmann, August, Zur Anatomie d. dünnhäutigen Nachstaars, nebst Bemerkungen über d. Heilung von Wunden d. Descemet'schen Membran. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 21.

Wagner, W., a) Ueber Entropium - Operation. — b) Ulcus rodens palpebrarum. — 3) Zur Frage d. Heilbarkeit d. Glaukoms. West. oft. Mai—Juni. Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Webster, David, Loss of an eye from purulent irido-cyclitis set up by a bird shot; enucleation for the prevention of sympathetic ophthalmia; 2 eye lashes found attached to the shot. New York med. Record XL. 9. p. 238. Aug.

Wherry, G., A case of uniocular proptosis with intracranial bruit and ophthalmoplegia; ligature of carotid; cure. Lancet II. 9; Aug.

Widmark, J., Beiträge zur Ophthalmologie. Leipzig. Veit u. Co. 8. VIII u. 502 S. mit 7 Tafeln. 8 Mk.

Wood, T. Hilliard, Knochenbildung d. Chorioidea. Arch. f. Ahkde. XXIV. 1. p. 49.

S. a. I. Killian. II. *Anatomie u. Physiologie des Sehorgans.* III. Dubief, Flexner, Haab, Loeb, Silvestrini. IV. 2. Sym; 8. Bernheimer, Bouchard, Collins, Diller, Dufour, Fink, Grosch, Hirschberg, Preston, Ramsay, Raymond, Recken, Westphal; 9, Zunft; 11. Laumet. VII. Nieden. IX. Hoche. XIII. 1. Franke; 2. Bock, Bronner, Schmidt-Rimpler, Stephenson. XV. Bresse, Lucas, Schenk, Zehender.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Avellis, G., Cursus d. laryngoskop. u. rhinoskop. Technik. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. VIII. u. 131 S. mit 49 Abbild. 3 Mk. 50 Pf.

Avellis, Georg, Tuberkulöse Larynxgeschwülste. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32. 33.

Baumgarten, E., Seltenere Neurosen u. Reflexneurosen d. Ohres, d. Nase u. d. Rachens. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 9.

Bezold, F., Statist. Bericht über d. in d. JJ. 1887—1889 incl. behandelten Ohrenkranken. Arch f. Ohkde. XXXII. 2. p. 113.

Bezold, F., Ueber operative Entfernung von Fremdkörpern aus d. Paukenhöhle mit Ausschälung der d. knöchernen Gehörgang auskleidenden Weichtheile und Abmeisselung d. Margo tympanicus. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 36.

Bing, Albert, Ein neuer Stimmgabelversuch. Beitrag zur Differentialdiagnostik d. mechan. Schallleitungs- u. d. nervösen Hörapparats. Wien. med. Bl. XIV. 41.

Blake, Clarence J., Otalgia. Boston med. and surg Journ. CXXV. 7. p. 165. Aug.

Bloebaum, Ein Celluloid-Ohrtrichter. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 9.

Bresgen, M., Krankheits- u. Behandlungslehre d. Nasen-, Mund- u. Rachenhöhle, sowie d. Kehlkopfes u. d. Luftröhre. 2. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. X u. 432 S. mit 166 Holzschn. 10 Mk.

Brown-Séquard, Recherches sur la sensibilité aux causes de douleur sous l'influence d'une irritation de la muqueuse laryngée par de l'acide carbonique. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 645. Oct.

Brown-Séquard, Recherches sur la production d'une analgésie générale causée par des irritations traumatiques de la peau du cou, de la trachée ou du larynx, par la faradisation ou par l'application de chloroforme ou de cocaïne au larynx. Arch. de Physiol. 5. S. VII. 4. p. 773. Oct.

Brown-Séquard, Sur une inhibition dont les chirurgiens pourraient tirer profit si elle se produit chez l'homme, comme chez le chien et le singe. — Les plaies par incision ou par brûlure, après une irritation du larynx ou de ses nerfs sensitifs, peuvent conserver de l'analgésie pendant plusieurs jours et même pendant 2 semaines et plus longtemps. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 805. Oct.

Burnett, Charles H., On the relief of chronic deafness by excision of the membrana tympani and the 2 larger ossicula. Philad. med. News LIX. 1. p. 14. July.

Cane, Francis Edward, Hearing tests for seamen. Lancet II. 6. p. 324. Aug.

Cheval, Electro-acoumètre. Revue de Laryngol. XII. 14. p. 424. Juillet.

Chiari, O., Ueber d. Erkrankungen d. sogen. Bursa pharyngea. Wien. klin. Wchnschr. IV. 40.

Cholewa, Ueber Resektion d. Septum narium. Mon.-Schr. f. Ohkde u. s. w. XXV. 9.

Clark, J. Payson, Sarcoma of the nose. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 10. p. 242. Sept.

Cousins, John Ward, New method of removing foreign bodies from the ear. Lancet II. 14; Oct.

Cuvillier, Phthisie laryngée. Gaz. des Hôp. 109.

Delie, Végétations adénoïdes du pharynx nasal; récidives sarcomateuses; mort subite. Revue de Laryngol. etc. XII. 18. p. 545. Sept.

Freudenthal, W., Das Ulcus septi nasi perforans. Berlin. Karl Siegismund. 8. 5 S. 40 Pf.

Gellé, Clinique otologique [Hospice de la Salp.] Progrès méd. XIX. 38. 40. 41.

Goebel, P., 2 cas d'allongement avec déchirure partielle de la luette. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 10. p. 349. Oct.

Gruber, Josef, a) 2 Fälle von Myringoplastik. — b) Ein Fall von Othaematoma auriculae. Wien. med. Bl. XIV. 32.

Guye, A. A. G., Twee gevallen van *Bexold*'sche perforatie van het antrum mastoideum. Nederl. Weekbl. II. 16.

Habermann, Ueber Nervenatrophie im inneren Ohre. Ztschr. f. Heilk. XII. 4 u. 5. p. 357.

Hammond, L. J., Stricture of the auditory canal, the result of lowgrade middle-ear suppuration. Univers. med. Mag. III. 12. p. 758. Sept.

Haug, Schnupftabak als Urs. einer akuten Mittelohrentzündung. Arch. f. Ohkde. XXXII. 2. p. 171.

Hodges, R. C., A new forceps for adenoid growths. New York med. Record XL. 6. p. 166. Aug.

Jankau, Ludwig, Ein Spiegel zur Besichtigung d. Cavum pharyngo-nasale. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35.

Juffinger, Georg, a) Primäres Sklerom d. Larynx. — b) Ein Fall von multiplen Larynxpolypen mit hochgrad. Stauungserscheinungen einhergehend. Wien. klin. Wchnschr. IV. 41.

Kanasugi, Akute Laryngitis in Folge von Aetzung durch Quecksilberjodid. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 36.

Kaiser, R., Bericht über d. im Kalenderjahre 1890 in d. Prof. *Gottstein*'schen Privatklinik f. Hals-, Nasen- u. Ohrenkrankheiten behandelten Krankheitsfälle. Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 7.

Kirchner, Ueber Paracentese d. Trommelfells. Würzburg. Stahel. Gr. 8. 3 S. 50 Pf.

Kretschmann, F., Ueber tödtl. Ohrenkrankheiten. Magdeburg. Creutz'sche Verl.-Buchh. 8. 10 S. mit 1 autogr. Tafel. 70 Pf.

Kuttner, A., Ueber d. Einfl. d. Tracheotomie auf Larynxaffectionen. Berl. klin Wchnschr. XXVIII. 35.

Laker, Carl, Totalexstirpation einer grossen endonasalen Geschwulst durch d. Choane. Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 211.

Lane, W. Arbuthnot, On inflammation of the middle ear and its complications. Lancet II. 13; Sept.

Le Gendre, Paul, 3 observations de corps étrangers introduits dans les voies respiratoires. Revue d'Obstétr. IV. p. 243. Août.

Lichtenberg, Un cas d'ostéome de la portion cartilagineuse du conduit auditif externe. Revue de Laryngol. etc. XII. 19. p. 587. Oct.

Lichtenberg, Collapsus de la membrane du tympan. Revue de Laryngol. etc. XII. 20. p. 616. Oct.

Löwenberg, A., Beitrag zur Behandl. d. eitrigen Mittelohr-Entzündung mit Berücksicht. d. Bakteriologie d. Ohreiters. Königsberg. Koch. 8. 46 S. 1 Mk.

Lubliner, Leopold, Ein Fall von Rhinosklerom d. Nase; Typhus exanthematicus; Schwund d. Rhinosklerominfiltrationen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 40.

Marian, A., Bericht über d. in d. JJ. 1887—1890 behandelten Ohrenkranken. Arch. f. Ohkde. XXXII. 2. p. 101.

Martin, A., 2 observations de sangsues implantées dans le larynx audessous des cordes vocales. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 146. Août.

Massei, Ferd., L'intubation du larynx chez les adultes. Reve de Laryngol XII. 14. p. 417. Juillet.

Mikulicz, J., u. P. Michelson, Atlas d. Krankheiten d. Mund- u. Rachenhöhle. 1. Hälfte. Berlin. A. Hirschwald. Lex.- 8. VII u. 76 S. mit 22 farb. Tafeln. 40 Mk.

Miot, De la surdité déterminée par le tympan ou les osselets dans l'otite moyenne sèche, et des moyens d'y remédier. Revue de Laryngol. etc. XII. 15. 16. 17. p. 449. 487. 530. Août—Sept.

Moll, Mon experience sur l'intubation d'après *O'Dwyer*. Revue de Laryngol. etc. XII. 20. p. 609. Oct.

Müller, Einiges über d. klin. Bedeutung bestimmter Trommelfellperforationen. Arch. f. Ohkde. XXXII. 2. p. 85.

Müller, F. W., Bakteriolog. u. klin. Beiträge zu d. Mittelohreiterungen. Rudolstadt. Dabis. 8. 41 S. 60 Pf.

Munk, N., Vreemde lichamen in den neus. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXI. 3. blz. 254.

Mygind, Holger, Et Tilfälde af Dövstumhed som Følge af Mäslinger, med Sektion. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 30.

Neuman, Beitrag zur Entstehungsgeschichte d. Larynxcarcinoms. Wien. med. Wchnschr. XLI. 40.

Newcomb, James E., One form of pharyngeal mycosis: mycosis leptrothrica. New York med. Record XL. 9; Aug.

Nicaise, E., Physiologie de la voix. Dilatation de la trachée chez les chanteurs. Revue de Chir. XI. 8. p. 613.

Nitsche, Ein Fall von doppelseit. Nasensteinen Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 7.

Olivenbaum, Beitrag zur agglutinativen Methode behufs Entfernung von Glasperlen aus d. Ohre. Therap. Monatsh. V. 8. p. 459.

Page, Herbert W., 2 cases of middle ear disease in which operation was resorted to for the relief of cerebral complications. Lancet II. 5. p. 231. Aug.

Pfeiffer, E., Bericht über d. Behandl. d. croupösen Larynxstenose mittelst Intubation nach *O'Dwyer*. Wien. klin. Wchnschr. IV. 32.

Philip, A. A., An easy and effectual method of plugging for epistaxis. Brit. med. Journ. July 18. p. 123.

Rafin et Rougier, Ostéome de l'oreille. Lyon méd. LXVIII. p. 123. Sept.

Ragoneau, Traitement de la laryngite chronique. Revue de Laryngol. etc. XII. 18. p. 551. Sept.

Ragoneau, Note sur un cas d'uvilite tuberculeuse. Revue de Laryngol. etc. XII. 20. p. 610. Oct.

Ranke, H. von, Die Intubation im J. 1890—91. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 40.

Raulin, V., Les kystes de la voûte du pharynx. Revue de Laryngol. etc. XII. 17. p. 513. Sept.

Reinhold, Joseph, Ueber Myxosarkom d. Nase. Inaug.-Diss. Würzburg. Scheiner's Buchdr. 8. 40 S.

Richardière, De la contagion dans l'amygdalite aiguë. Semaine méd. XI. 44.

Roth, Joseph C., A hair-pin in the nose. New York med. Record XL. 8. p. 211. Aug.

Ruck, Karl von, The treatment of chronic rhinitis. New York med. Record XL. 5; Aug.

Ryerson, G. Sterling, Thermometry in diagnostic relation to ear disease. New York med. Record XL. 8. p. 211. Aug.

Schäfer, Ueber diffuse Pachydermie d. Kehlkopfs. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VII. p. 141. Juli.

Schiffers, Sténose de la trachée et du larynx par compression. Revue de Laryngol. etc. XII. 19. p. 575. Oct.

Schnitzler, J., Klin. Atlas d. Laryngologie u. Rhinologie. Nebst Anleitung zur Diagnose u. Therapie d. Krankheiten d. Kehlkopfs u. d. Luftröhre, d. Nase u. d. Nasenrachenraums. Unter Mitwirkung von *M. Hajek* u. *A. Schnitzler*. 2. Lief. Wien. Wilh. Braumüller. 8. S. 33—68 mit 4 farb. Tafeln u. 4 Bl. Erklärungen. 4 Mk.

Schrötter, L., Vorlesungen über d. Krankheiten d. Kehlkopfs, d. Luftröhre, d. Nase u. d. Rachens. 5. Lief. Wien. Wilh. Braumüller. 8. S. 263—369 mit 36 Holzschn. 3 Mk.

Schultén, M. W. af, Bidrag till kännedomen om maligna tumörer i strupen. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 7. S. 614.

Sérullaz, Corps étranger de la trachée. Lyon méd. LXVIII. p. 193. Oct.

Sheild, A. Marmaduke, Lecture on otorrhoea, its causes, consequences and treatment. Lancet II. 4; July.

Siebenmann, F., Das Cholesteatom d. Mittelohrs u. seine Behandlung. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 19.

Solis-Cohen, Un cas d'enveloppement total de la luette dans une membrane s'étendant d'une amygdale à l'autre. Revue de Laryngol. etc. XII. 20. p. 618. Oct.

Squire, Balmanno, A case of rhinophyma after operation. Clin. Soc. Transact. XXIV. p. 238.

Strübing, Heilung eines Falles von Kehlkopftuberkulose unter Behandl. mit Tuberkulin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Suarez de Mendoza, Nouvelle pince laryngienne antéro-postérieure à fente médiane. Observations de polypes laryngiens enlevés à l'aide de cette pince. Revue de Laryngol. etc. XII. 15. p. 458. Août.

Toti, A., Contributo clinico ed anatomo-patologico allo studio della pericondrite laringea post-tifosa. Sperimentale XLV. III e IV. p. 211.

Treitel, L., Ueber Diplacusis binauralis. Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 215.

Tschudi, Arthur, Zur Constatirung von Simulation einseit. Schwerhörigkeit. Militärarzt XXV. 13.

Turnbull, Laurence, The treatment of tinnitus aurium. Philad. med. News LIX. 3. p. 67. July.

Turnbull, Laurence, Artificial drums. Philad. med. News LIX. 5. p. 130. Aug.

Vulpius, Walther, Techn. Bemerkungen zur Galvanokaustik. [Beschreib. eines neuen Nasenbrenners.] Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 195.

Wagnier, Contribution à l'étude des rapports des tumeurs adénoïdes nasopharyngiennes avec l'otite moyenne purulente chronique. Revue de Laryngol. XII. 16. p. 481. Août.

Weagly, T. H., A self-retaining palate retractor. Philad. med. News LIX. 10. p. 271. Sept.

Wright, Jonathan, The etiology and treatment of atrophic rhinitis. New York med. Record XL. 7; Aug.

S. a. I. Killian. II. Anton, Baginsky, Breisacher, Chiarugi. Corradi, Fränkel, Gradenigo, Gruber, Harke, Kaiser, Kostanecki, Lane, Larsen, Stöhr. III. Brown-Séquard, Haug, Lewy, Neuenborn, Onodi. IV. 2. Bowie, Dmochowski, Frühstück; 3. Parker; 5. Hertel; 8. Avellis, Chvostek, Freund, Hicguet, Hutchinson, Peltesohn, Zwaardemaker; 11. Griffin, Roubleff. V. 2. a. Baracz, Bloch, Cazenave, Chavasse, Christowitsch, Grünwald, Hansberg, Kanasugi, Reisert, Scheff, Toti, Trendelenburg. IX. Hospital. XIII. 2. Katzenstein, Killian, Löwenstein, Suarez, Trautmann, Wainwright; 3. Mader. XV. Renselaer. XVI. Hofmann, Köhler, Ortloff. XVIII. Sewell.

XII. Zahnheilkunde.

Bandmann, Die Suggestion, ihre Handhabung u. Bedeutung f. d. Zahnheilkunde. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 8. p. 351. Aug.

Bericht über d. 19. Versamml. d. zahnärztl. Vereins f. Niedersachsen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 8. p. 360. Aug.

Feinemann, Max, Nervöse Reflexleiden während 15 Jahren, von defekten Zähnen herrührend. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 10. p. 432. Oct.

Frank, Johann, Celluloid b. Implantation künstl. Zähne. Oest.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnheilk. VII. 3. p. 233.

Handbuch der Zahnheilkunde. Herausgeg. von *J. Scheff jun.* 10. Lief. Wien. Hölder. 2. Bd. S. 145—224 mit Holzschn. 2 Mk.

Herrmann, Eine Milchzahnanomalie. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 10. p. 436. Oct.

Lustig, Das Aluminium u. seine Leistungen, seine Gewinnung u. Verwerthung. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 8. p. 330. Aug.

Verhandlungen der 30. Jahresversammlung d. Central-Vereins deutscher Zahnärzte, abgehalten am 31. März, 1. u. 2. April 1891 zu Breslau. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 9. 10. p. 381. 438. Sept., Oct.

Verhandlungen der X. Versamml. d. zahnärztl. Vereins f. d. Königreich Sachsen am 2. Nov. 1890 zu Leipzig. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 9. p. 402. Sept.

Weil, Ueber Re- u. Implantation d. Zähne. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 8. p. 342. Aug.

S. a. I. Woakes. II. Brunn, Galippe, Hesse, Kükenthal, Turner, Zuckerkandl. IV. 8. Dubrueil. V. 2. a. Smrecker. VIII. Baumel. XIII. 2. Witzel.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) *Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.*

Adrian, De la richesse médicamenteuse des préparations de plantes officinales très actives et de l'utilité qu'il y aurait à en assurer le titrage. Bull. de Thér. LX. 25. p. 132. Juillet 8.

Arzneimittel, welche in d. Arzneibuch f. d. deutsche Reich 3. Ausg. (Pharmacopoea Germanica ed. III) nicht enthalten sind. Herausgeg. von d. deutschen Apothekerverein. Berlin. Selbstverl. d. deutschen Apothekervereins. 8. VI u. 320 S. 6 Mk.

Berg, O. C., u. C. F. Schmidt, Atlas d. officinellen Pflanzen. Herausgeg. von *A. Meyer* u. *K. Schumann*. 2. u. 3. Lief. Leipzig. Felix. Gr. 4. S. 17—56 mit 12 farb. Steintaf. Je 6 Mk. 50 Pf.

Biechele, M., Arzneibuch f. d. deutsche Reich. 3. Ausg. Im Taschenformat. Eichstädt. Stillkrauth. 12. 411 S. 3 Mk.

Budde, V., Arkana-Uväsenet og dets Bekämpelse her i Landet. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 16—20.

Dreser, H., Ueber Diurese u. ihre Beeinflussung durch pharmakolog. Mittel. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 26.

Ewald, C. A., Handbuch d. allgem. u. speciellen Arzneiverordnungslehre. 12. Auflage. 2. Lief. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. S. 289—576. 6 Mk.

Farrington, E. A., Klin. Arzneimittellehre. Aus d. Engl. übers. von *H. Fischer*. Leipzig. William Schwabe. 8. X u. 728 S. 10 Mk.

Festal, A., Appareil automatique pour injections sous-cutanées ou intramusculaires d'huiles médicamenteuses. Gaz. de Par. 36.

Franke, E., Untersuchungen über Infektion u. Desinfektion von Augenwässern. Arch. f. Ophthalmol. XXXVII. 2. p. 92. — Deutsche med. Wochenschr. XVII. 33.

Freysoldt, Oscar, Sterilisirte Lösungen f. subcutane Injektionen. Therap. Monatsh. V. 8. p. 432.

Guinard, Recherches sur l'absorption cutanée des substances médicamenteuses incorporées dans les corps gras. Lyon méd. LXVIII. p. 5. 51. 87. Sept.

Hager, H., Manuale pharmaceuticum. Ed. VI. Part. 9—11. Leipzig. Günther's Verlag. 8. 1. Bd. S. 657—832. 2. Bd. S. 1—80 mit Abbild. 3 Mk.

Hager, H., B. Fischer u. C. Hartwich, Commentar zum Arzneibuch f. d. deutsche Reich. 12.—14. Lief. Berlin. Springer. 8. 2. Bd. S. 81—320 mit Abbild. Je 1 Mk.

Handelsbericht von Gehe u. Co. Sept. 1891. Dresden. v. Zahn u. Jaensch. 8. 42 S. 1 Mk. 60 Pf.

Hemmeter, John C., On the effects of certain drugs on the velocity of the blood-current. New York med. Record XL. 11; Sept.

Hirsch, W., Eine asept. Injektionsspritze. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Jahresbericht über d. Fortschritte d. Pharmakognosie, Pharmacie u. Toxikologie, herausgeg. von *H. Beckurts*. 24. Jahrg. 1889. 1. Hälfte. Göttingen. Vandenhoeck u. Rupprecht. Gr. 8. 288 S. 6 Mk. 60 Pf.

Kohl, F. G., Die officinellen Pflanzen d. Pharmacopoea Germanica. 1. u. 2. Lief. Leipzig. Abel. Gr. 4. S. 1—24 mit 10 farb. Kupfertafeln. Je 3 Mk.

Leepin, R., Quantitative Hämoglobinbestimmungen nach *Fleischl* an Thieren unter d. Einwirkung pharmakolog. Agentien. Dorpat. Karow. 8. 116 S. 2 Mk. 40 Pf.

Liebreich, Oscar, u. Alex. Langgaard, Compendium d. Arzneiverordnung. 3. Aufl. 2. Hälfte. Berlin. Fischer's med. Buchh. 8. S. 289—777 u. II S.

Maly, R., u. K. Brunner, Anleitung zu pharmaceut.-med.-chem. Uebungen. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 179 S. mit Abbild. u. Tabellen. 2 Mk. 50 Pf.

Marinucci, Domenico, Sulla sterilizzazione dei medicinali per uso ipodermico. Rif. med. VII. 218.

Patein, Sur la variabilité de la richesse médicamenteuse des extraits de plantes actives. Bull. de Thér. LX. 31. p. 175. Août 23. — Nouv. Remèdes IV. 14. p. 333. Juillet.

Perron, De la médication hypodermique. Bull. de Thér. LX. 28. p. 69. Juillet 30.

Pictet, A., Die Pflanzenalkaloide u. ihre chem. Constitution. In deutscher Bearbeitung von *R. Wolffenstein*. Berlin. Springer. 8. VI u. 282 S. 6 Mk.

Raphael, A., Ueber d. diuret. Wirkung einiger Mittel auf d. normalen Organismus, nebst Bestimmung d. „Jodzahl" einiger Harne. Dorpat. Karow. 8. 94 S. mit 1 Tafel. 2 Mk.

Real-Encyklopädie d. gesammten Pharmacie. Herausgeg. von *E. Geissler* u. *J. Moeller*. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. 152.—155. Lief. 10. Bd. S. 769—964 mit Holzschn. Je 1 Mk.

Roth, O., Die Arzneimittel d. heutigen Medicin mit therapeut. Notizen. 7. Aufl. Neu bearb. von *G. Schmitt*. Würzburg. Stuber's Verl. 8. VIII u. 378 S. 5 Mk.

Sewill, Henry, The use of antiseptics. Lancet II. 15. p. 843. Oct.

Yvon, Sur la variabilité de la richesse médicamenteuse des préparations officinales des plantes très actives. Bull. de Thér. LX. 27. p. 156. Juillet 23.

S. a. II. Tschelzow. IV. 5. Tawitzki; 10. Schwarz. VIII. Guttmann, Seifert. XIV. 4. Schlesinger. XX. Berendes, Bibliotheca.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Abadie, Traitement de la conjonctivite diphthéritique et diphthéroïde par le jus de citron. Bull. de Thér. LX. 32. p. 157. Août 30.

Adler jun., Lewis H., The status of the hydrochlorate of cocaine in minor surgery, as based upon the experience of Philadelphia physicians. Therap. Gaz. 3. S. VII. 8. p. 518. Aug.

Anufrijew, A. A., Ueber d. Gebrauch d. Sublimats in d. geburtshülfl. Praxis. Russk. Med. 1. 3. 5. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Arsdale, Wilhelm Waldo van, Nitrogen monoxide and oxygen for anaesthesia in minor surgical operations. Amer. Journ. of med. Sc. CII. 2. p. 131. Aug.

Bachmaier, Victor, Ueber Pyoktaninbehandl. d. Carcinoms. Wien. med. Presse XXXII. 36.

Balfour, George W., A few notes on the use of *Koch*'s tuberculin. Edinb. med. Journ. XXXVII. 2. p. 97. Aug.

Baquie, Contribution à l'étude clinique des effets hypnotiques de l'hyoscyamine chez les aliénés. Thèse de Paris.

Barton, E. A., Arsenic in pernicious anaemia. Lancet II. 6; Aug. — Therap. Gaz. 3. S. VII. 9. p. 586. Sept.

Battandier, Absence de la santonine dans les capitules de l' „artemisia herba alba" d'Algérie. Nouv. Remèdes VII. 19. p. 454. Oct.

Bauer, Joseph, Ueber Tuberkulin. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 32.

Barillé, A., De la nature et des causes de l'altération des crayons de nitrate d'argent fondu au contact des diverses sémences. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 139. Août.

Benedikt, Moriz, Strychnin als Antispasticum. Wien. med. Wchnschr. XLI. 39.

Biedert, Zur subcutanen Anwendung d. Ergotin. Therapeut. Monatsh. V. 7. p. 369.

Bock, Emil, Die Anwend. d. Sublimat b. Trachom. Wien. klin. Wchnschr. IV. 37. 38. 39.

Bongiovanni, Cesare, Di un caso di cloroanemia curato e guarito con le iniezioni di citrato di ferro ammoniacale. Rif. med. VII. 154.

Brainerd, J. N., Some clinical experiences with eucalyptol. Therap. Gaz. 3. S. VII. 7. p. 456. July.

Bronner, Adolf, The use of fluorescin in the treatment of diseases of the cornea. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 592.

Busch, Ch., Ein Beitrag zur Frage über d. Resorption organischer Eisenverbindungen. Dorpat. Karow. 8. 29 S. 1 Mk.

Cadéac et Albin Meunier, Sur les propriétés épileptisantes de l'essence d'hysope. Lyon méd. LXVII. p. 434. Juillet.

Carpenter, James Stratton, Barium chloride from a clinical standpoint. Philad. med. News LIX. 4. p. 93. July.

Castellini, Pietro, Azione della linfa *Koch* sulla crasi sanguigna. Rif. med. VII. 180.

Catillon, Etude de la créosote. Bull. de Thér. LX. 25. 31. p. 144. 159. Juillet 8., Août 23.

Catlin, A. W., Oxygen as a distinct remedy for disease, and a life saving agent in extreme cases. New York med. Record XL. 9; Aug.

Cavazzani, A., Azione del cloralio sui reni. Rif. med. VII. 177.

Cecchini, A., Sul preteso rapporto antagonistico dei preparati iodici e salicilici relativamente alla loro comparca negli essudati pleuritici. Rif. di Clin. med. VII. 18.

Champigny, Sur la créosote. Bull. de Ther. LX. 29. 33. p. 161. 183. Août 8., Sept. 8.

Charles, T. Cranstoun, Ichthyol; a contribution to its therapeutics. Lancet II. 13; Sept.

Ciamician, G., et P. Silber, Sur l'hydrocotoïne, un des principes de l'écorce de coto. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 464.

Collan, Joh., Cortex Condurango. Duodecim VII. 7 ja 8. S. 112.

Coomes, Martin F., Methyl-violet in the treatment of tuberculosis. Amer. Pract. and News N. S. XII. 2. p. 38. July.

Cosgrave, E. Mac Dowel, Report on experiments on the exact action of alcohol. Dubl. Journ. XCII. p. 185. Sept.

Couldrey, James, Salicylate of soda in diphtheria. Brit. med. Journ. July 18. p. 124.

Davis, G. G., Silicate of soda and aluminium as a surgical dressing. Univers. med. Mag. III. 2. p. 758. Sept.

De Filippi, F., L'antinervina. Rif. med. VII. 201.

De Michele, Pasquale, Il mercurio nei tessuti. Ricerche microchimiche. Rif. med. VII. 169.

Dill, John Gordon, On the use of modified opium-smoking in pulmonary tuberculosis. Lancet II. 2; July.

Diskussion über d. mit d. *Koch*'schen Heilmittel gewonnenen Erfahrungen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32. 33. 34.

Dixon, Arch., Some remarks on a valuable antiseptic preparation. Amer. Pract. and News N. S. XII. 4. p. 108. Aug.

Driver, Zur subcutanen Anwendung d. Ergotin. Therap. Monatsh. V. 9. p. 486.

Duke, Alexander, Note on the value of peroxide of hydrogen in gynaecology. Lancet II. 3. p. 124. July.

Duroy, J. L. P., Sur 2 nouveaux iodures organiques, les iodures d'antipyrine. Bull. de Thér. LX. 32. p. 158. Août 30.

Egasse, Ed., L'ichthyol. Bull. de Thér. LX. 28. 30. p. 49. 111. Juillet 30., Août 15.

Egasse, Ed., Le salol. Bull. de Thér. LX. 36. p. 241. Sept. 30.

Eich, Die Behandl. d. Syphilis mittels intramuskulärer Injektionen von Quecksilbersalicylat. Therap. Monatsh. V. 8. p. 422.

Eichhoff, P. J., Ueber dermatotherapeut. Erfolge mit Europhen, einer neuen Jodverbindung. Therap. Monatsh. V. 7. p. 379. — Aerztl. Centr.-Anzeiger III. 24.

Ellinger, A., Iets over ergotine-werking. Nederl. Weekbl. II. 1.

Engelsen, E., Bromäthylnarkosen. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 22. 23.

Ernst, Harold C., Preliminary report on the clinical use of tuberculin. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 1—6. p. 5. 25. 55. 76. 105. 131. July, Aug.

Evans, Thomas R., Fever and quinine. New York med. Record XL. 7. p. 196. Aug.

Finny, W. E. St. Lawrence, Hyoscine hydrobromate in chronic mania. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 694.

Foy, George, The dangers of chloroforme. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 446.

Frankenburger, Alexander, Ueber Carbolgangrän. Inaug.-Diss. [Erlangen.] Nürnberg. (Leipzig. Otto Fock.) 8. 43 S. 1 Mk.

Fubini, S., u. O. Bonanni, Ausscheidung des Atropins mittels d. Milch. Molesch. Untersuch. XIV. 5. p. 515.

Gancel et Frache, Tétanus traumatique traité et guéri par les injections hypodermiques d'acide phénique. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 9. p. 262. Sept.

Gaudez, Du traitement par l'antipyrine de l'incontinence d'urine essentielle chez les enfants. Thèse de Paris.

Geill, Christian, Sulfonal og Sulfonalforgiftung. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 31. 32.

Geisler, Theodor, Ueber d. Wirkung d. *Koch*'schen Tuberkulins auf gesunde Thiere (Kaninchen). Virchow's Arch. CXXVIII. p. 601.

Gellhorn, H., Duboisinum sulphuricum als Sedativum u. Hypnoticum. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Gemy, Eruptions bromuriques sérieuses. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. 8. 9. p. 611.

Geppert, J., Die Wirkung d. Sublimats auf Milzbrandsporen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 37.

Gimbert, Note sur l'antisepsie de la phthisie pulmonaire par l'injection lente d'huile créosoté au quinzième. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 30. — Gaz. de Par. 32. 33.

Glaeser, E., Dermatol, kein Ersatz f. Jodoform. Gynäkol. Centr.-Bl. XV. 40.

Von der Goltz, Das Ergotin in d. Geburtshülfe. New York. med. Mon.-Schr. III. 9. p. 336.

Gordon, John, Notes on hydrochlorate of orexin. Lancet II. 2; July.

Gordon, John, The action of some recent hypnotics on digestion. Brit. med. Journ. July 18.

Grüttner, Einiges über d. Wirkung d. cantharidins. Salze. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 28.

Guttmann, Paul, u. P. Ehrlich, Ueber d. Wirkung d. Methylenblau b. Malaria. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39.

Hahn, Martin, Ueber d. chem. Natur d. wirksamen Stoffes im *Koch*'schen Tuberkulin. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30.

Håkansson, P., Ytterligare undersökningar rörande ättikångors användning såsom medel mot tuberkulos. Eira XV. 18.

Hammond, Graeme M., Sulfonal in affections of the nervous system. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 7. p. 440. July.

Heinz, R., Ueber das Dermatol. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30.

Hemmeter, John C., Crystalline forms occuring in *Koch*'s tuberculin. New York med. Record XL. 6; Aug.

Hepenstal-Ormsby, L., The danger of chloroform and the safety of ether as an anaesthetic. Lancet II. 5. p. 266. Aug.

Hershey, E. P., Hot infusion of digitalis in the treatment of pneumonia. Philad. med. News LIX. 3. p. 65. July.

Herzog, Benno, Ueber d. Wirksamkeit d. Phenocollum hydrochloricum. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31.

Heryng, T., Ueber d. lokale Anwendung d. Chromsäure b. syphilit. Ulcerationen. Therap. Monatsh. V. 8. p. 429.

Heusner, L., Regeln f. d. Anwend. d. Chloroforms. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39.

Hollaender, Das Pental (C_5H_{10}) als Anaestheticum. Therap. Monatsh. V. 10. p. 509.

Hunter, William, On the nature, action and therapeutic value of active principles of tuberculin. Brit. med. Journ. July 25.

Jaenicke, Ueber d. therapeut. Verwerthung der Borsäure nebst Mittheilungen über ein neues Borpräparat. Therap. Monatsh. V. 9. p. 477.

Jaksch, R. von, Diagnost. u. therapeut. Resultate d. *Koch*'schen Heilverfahrens. Wiesbaden. Bergmann. Gr. 8. 45 S. mit 19 Abbild. 1 Mk. 20 Pf.

Immerwahr, Robert, Ueber d. Methylenblau als Antineuralgicum. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Katzenstein, J., Ueber Pyoktanin b. Stirnhöhleneiterung. Therap. Monatsh. V. 9. p. 484.

Kersch, S., Das Chinin-Eisenchlorid, seine chem.-physik. Eigenschaften u. therapeut. Bedeutung. Memorabilien XXXV. 8. p. 461. 1890.

Killian, Gustav, Notiz zur Anwendungsweise d. Trichloressigsäure in Nase u. Rachen. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 39.

Kirk, Robert, Chloroform administration. Brit. med. Journ. July 11. p. 70.

Koch's Heilmittel gegen d. Tuberkulose. 12. Hft. Leipzig. G. Thieme. 8. 211 S. 1 Mk. 60 Pf.

Kress, Wirkungen d. Diuretins. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 38.

Laborde, J. V., Etude expérimentale de l'action sur l'organisme des sels de strontium. De l'innocuité absolue et relative de cette action. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 28. p. 102. Juillet 21.

Lanz, Alfred, Acidum trichloraceticum b. einigen Geschlechts- und Hautkrankheiten. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XIII. 7. p. 271.

Lassar-Cohn, Das Spermin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 41.

Lawrie, Edward, The Hyderabad chloroform commission and Dr. *Arthur Cushny*'s article on chloroform and ether. Lancet II. 4; July.

Le Jeune, Accidents gastriques à la suite d'ingestion de gouttes de Baumé. Gaz. des Hôp. 104.

Levick, James J., A new use for aristol. Philad. med. News LIX. 4. p. 105. July.

Lewald, Max, Ueber d. Anwend. von Duboisinum sulphuricum b. Geisteskranken. Neurol. Centr.-Bl. X. 19.

Lodde, De l'emploi de l'hyoscine chez les aliénés. Thèse de Paris.

Lodigiani, Camillo, La pioctanina nella cura dei tumori. Rif. med. VII. 179.

Löwenstein, Ueber Europhen bei Nasenkrankheiten. Therap. Monatsh. V. 9. p. 482.

Long, F. W. Devereux, Treatment of influenza with camphor. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 477.

Luck, W., Beiträge zur Wirkung des Thallium. Dorpat. Karow. 8. 79 S. 1 Mk. 50 Pf.

Mac Gillycuddy, Niell, Phenacetin. Brit. med. Journ. July 25. p. 190.

Mairet, Traitement de l'épilepsie par le borate de soude. Progrès méd. XIX. 41.

Marandon de Montyel, Du méthylal chez les aliénés et de son action comparative avec le chloral. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 2. p. 234. Sept.-Oct.

Marfori, Pio, Ueber d. künstl. Darstellung einer resorbirbaren Eisenalbuminverbindung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 212.

Meynier, J., Du traitement de la cystite hémorrhagique du col, d'origine blennorrhagique, par le salicylate de soude. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 10. p. 325. Oct.

Michele, Pasquale de, Il mercurio nei tessuti; ricerche microchimiche. Rif. med. VII. 170.

Miessner, Ueber die Wirkung des Allylalkohols. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 33.

Mittheilungen u. Diskussion über d. in d. Dresdener Krankenanstalten b. Anwend. d. *Koch*'schen Verfahrens gemachten Beobachtungen. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 38. 45. 47. 51.

Mohrberg, C., Chemisch-pharmakolog. Untersuchung d. Cephalanthins. Dorpat. Karow. Gr. 8. 71 S. 1 Mk. 50 Pf.

Morel-Lavallée, A., Eruption généralisée consécutive à des frictions térébinthinées locales. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 3. S. II. p. 598.

Müller, E., Ueber d. Wirkung d. Atropin auf d. gesunde u. kranke menschl. Herz. Dorpat. Karow. 8. 120 S. 2 Mk. 40 Pf.

Mugdan, Otto, Ueber d. Einfluss einiger Arzneimittel auf d. Eiweissverdauung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32.

Mussi, Ubaldo, Ricerche chimiche sul latice del ficus carica. Rif. med. VII. 206.

Nadaud, Du traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections hypodermiques d'aristol. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 36. p. 340. Sept. 15.

Neumann, Franz, Ueber Sauerstofftherapie nach eigener Methode. Therap. Monatsh. V. 10. p. 530.

Neumann, I., Ueber d. Wirkung des Tuberkulins auf Lupus, Syphilis u. Psoriasis. [Wiener Klinik. 5 u. 6.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 127—178. 1 Mk. 50 Pf.

Nolda, A., Ueber therapeut. Erfahrungen mit Europhen (O-Creosoljodid). Therapeut. Monatsh. V. 10. p. 536.

Oddi, R. e D. Lo Monaco, Sul valore fisiologico e terapeutico del ferro inorganico. Sperimentale XLV. 13.

Parisot, Du traitement de la diphthérie par les irrigations salicylées. Bull. de Thér. LX. 34. p. 207. Sept. 15.

Patterson, J. A., The value of chloralamid as a calmative in the final stages of heart-disease. Therap. Gaz. 3. S. VII. 8. p. 534. Aug.

Patteson, R. Glasgow, On the treatment of chronic eczema by creolin. Dubl. Journ. XCII. p. 16. July.

Pel, P. K., De boschbes [Heidelbeeren] als geneesmiddel. Nederl. Weekbl. II. 14.

Petersen, Ueber Cresoljodid. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 30.

Petersen, O. W., Ueber d. Wirkung d. Tuberkulins *Koch*'s auf gesunde Thiere. Wratsch 21. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Phillips, Leslie, The treatment of lupus by lysol. Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 598.

Pispiris, Accidents et morts produits par le sulfate de quinine administré à l'intérieur ou par frictions. Progrès méd. XIX. 33.

Poehl, A., Weitere Mittheilungen über Spermin. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39. 40.

Popoff, P. M., Das *Koch*'sche Heilmittel nach Versuchen an Thieren. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 35.

Port, Gottlieb, Beobachtungen über d. Verwendbarkeit d. Tuberculinum Kochii in curativer u. diagnost. Beziehung. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 39. 40.

Rekowski, L. von, Das Gallacotophenon als Ersatz d. Pyrogallols. Therap. Monatsh. V. 9. p. 487.

Relander, Konrad, Desinfisioimis aineista. [Ueber Desinfektionsmittel.] Duodecim VII. 7 ja 8. S. 103.

Revilliod, Le traitement Koch. Genf. Stapelmohr. 8. 12 pp. avec une tab. et 48 pl. 2 Mk.

Rimscha, R. von, Chem. Untersuchung einer falschen Chinarinde aus Brasilien. Dorpat. Karow. 8. 50 S. 1 Mk.

Rideal, Samuel, Paraffin in diphtheria. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 695.

Ringstedt, O. T., Lysol ett nytt antisepticum. Hygiea LIII. 7. S. 116.

Robertson, W., The use of pure benzole in whooping-cough. Lancet II. 6. p. 289. Aug.

Robertson, Wm., Sulfaminol, a new antiseptic. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 476.

Rode, Bericht über d. Impfungen mit d. *Koch*'schen Mittel im Seehospiz Kaiserin Friedrich in Norderney. Arch. f. Kinderheilk. XIII. 3. p. 174.

Romanowski, L., Ueber d. spec. Wirkung des Chinins b. Malaria. Wratsch 18. — Petersb. med. Wochenschr. Russ. med. Lit. 6.

Rosenbach, O., Ueber d. Antagonismus von Jod- u. Salicylpräparaten. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 38. 39.

Rosenthal, O., Ueber d. Dermatol. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 29.

Rossier, Guillaume, Ueber Cocainanwendung b. Mastitisoperation u. b. Darmplastik. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 15.

Russin, Zur Behandl. der Tuberkulose mit Goldtrichlorid. Russk. med. 1. — Petersb. med. Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Sackur, Dermatol ein neues Wundheilmittel. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32.

Scheube, Bodo, Akute Ataxie nach Tuberkulineinspritzung. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 36.

Schippers, S., Over de behandeling von kinkhoest med bromoform. Nederl. Weekbl. II. 9.

Schmidt-Rimpler, H., Aqua chlorata zur Desinfektion bei Augenoperationen und Augenverletzungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31.

Schmieden, W., Wirkung u. Nebenwirkung d. Diuretin. Centr.-Bl. f. klin. Med. XII. 30.

Schultze, Ernst, Trional u. Tetronal b. Geisteskranken. Therap. Monatsh. V. 10. p. 538.

Sehrwald, Ernst, Hautnekrose nach Tuberkulininjektion. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39.

Seifert, Kochin-Arbeiten [Tuberkulinum Kochii] im Alexianer-Hospitale in Chicago. Chicago. Koelling u. Klappenbach. 8. 34 S. 2 Mk.

Sheppard, C. E., The administration of ether in operations requiring the lateral or the prone position. Brit. med. Journ. July 11.

Siebel, W., Ueber d. Europhen, ein neues Jodprodukt in bakteriol. u. pharmakol. Hinsicht. Therap. Monatsh. V. 7. p. 373.

Siegmund, G., Die Stellung d. Arztes zur Tuberkulinbehandlung. Therap. Monatsh. V. 8. p. 415.

Sirena, S., e G. Alessi, Azione della creolina di Pearson sui bacilli del carbonchio e del mal rosso dei suini. Rif. med. VII. 182.

Smith, G. Cockburn, The use of atropine in the administration of chloroform. Lancet II. 15. p. 843. Oct.

Smith, Henry, The use of chloroform. Lancet II. 6. p. 322. Aug.

Solis-Cohen, Solomon, Bromoform as a topical application. Philad. med. News LIX. 2. p. 45 July.

Soupault, Maurice, Diphthérie et créosote. Une médication préventive de la broncho-pneumonie survenant après la trachéotomie. Revue des Mal. de l'Enf. IX. p. 389. Sept.

Squier, A. O., A practicable and painless method of using jodine hypodermatically. Philad. med. News LIX. 4. p. 103. July.

Ssokolow, W. J., Ueber d. Einfl. d. Chinins auf d. Bildung von Granulationsgewebe. Boln. gas. Botk. 6—8. — Petersb. med Wchnschr. Russ. med. Lit. 6.

Stephenson, Sydney, The treatment of granular lids by the use of a perchloride of mercury point. Lancet II. 11. p. 609. Sept.

Stewart, W., Chloride of ammonium in the treatment of hepatic disease. Lancet II. 13; Sept.

Stewart, C. S., Arsenite of copper in diarrhoea. Philad. med. News LIX. 13. p. 353. Sept.

Stickler, Joseph William, The truth about tuberculin. New York med. Record XL. 5. p. 128. Aug.

Suarez de Mendoza, Ferdinand, Heureux effets de la pilocarpine dans un cas grave d'oedème de la glotte. Revue de Laryngol. XII. 16. p. 498. Août.

Sydney-Turner, A. M., Paraffin in diphtheria. Lancet II. 9. p. 512. Aug.

Tarozzi, Giuseppe, Sul solfofenato d'alluminio e potassa. Gazz. Lomb 9. S. IV. 29.

Temple, G. H., Chromidrosis and jodide of potash. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 477.

Thomson, J. Stitt, Notes on the use of *Koch's* tuberculin. Edinb. med. Journ. XXXVII. 4. p. 334. Oct.

Thorner, Einige Erfahrungen über d. Anwend. d. *Koch*'schen Lymphe f. d. Praxis. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 29. p. 733.

Thorowgood, John C., Alcohol as a sedative. Lancet II. 6. p. 323. Aug.

Trautmann, Die Anwendung d. Jodtrichlorid b. Ohreiterungen mittels einer neuen asept. Spritze. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Truhart, Hermann, Weitere Mittheilungen über d. mit d. Tuberkulin gewonnenen Erfahrungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 36.

Tuberkulin, Diskussion in d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 31.

Tuberculin s. III. *Cirincione, Crisafulli, Gravitx, Hertwig, Mc Weeney, Stern, Stiénon, Stintxing, Tschistowitsch, Tusa.* IV. 1. *Verhandlungen;* 2. *Chittenden, Golgi, Grancher, Langenbuch, Middendorp, Sacharjin, Schreiber, Schwarx, Taylor, Thamm;* 10. *Danielssen, Eichhoff, Haslund, Hoorn, Kaposi, Roberts, Staub, Truhart.* V. 1. *Bayer, Cheyne;* 2. e. *Koehler.* XIII. 2. *Balfour, Bauer, Castellini, Discussion, Ernst, Geissler, Hemmeter, Hunter, Jaksch, Mittheilungen, Neumann, Petersen, Popoff, Port, Revilliod, Rode, Scheube, Sehrwald, Seiffert, Siegmund, Stickler, Thomson, Thorner, Truhart, Tuberkulin, Vogl, Watson, Wegener.*

Turner, A. M. Sydney, Paraffin in diphtheria. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 645.

Turner, E. B., More than 200 cases of influenza treated with large doses of salicin. Lancet II. 3; July.

Vangeon, Raphaël, Traitement de la métrite chronique par le crayon de sulfate de cuivre. Thèse de Paris. (Gaz. des Hôp. 104).

Vigier, Solutions hypodermiques de lactate de quinine. Bull. de Thér. LX. 27. p. 155. Juillet 23.

Vigier, Pierre, Extrait fluide de condurango. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 38.

Vogl, Weitere Mittheilungen über d. bisher. Ergebnisse d. *Koch*'schen Therapie im Münchn. Garnisonlazareth. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 36. 37.

Vonder Mühll, P., Zur pharmakolog. Wirkung d. Alkohols. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 15.

Vrij, J. E. de, Sulfas cinchonidini. Nederl. Weekbl. II. 2.

Vulpius, O., Ueber d. Lysol u. dessen Verwendbarkeit in d. Chirurgie. Beitr. zur klin. Chir. VIII. 1. p. 212.

Wainwright, Lennox, Menthol in hay fever. Brit. med. Journ. July 18. p. 124.

Washburn, W. H., The use of morphine for the relief of certain uraemic symptoms. Philad. med. News LIX. 2. p. 29. July.

Watson, Dr. *Koch's* cure. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. VIII. 8. p. 334.

Watson, Edward W., Creolin in dysentery, serous diarrhoea and summer complaint. Therap. Gaz. 3. S. VII. 8. p. 533. Aug.

Wegener, A., Erfahrungen über d. *Koch*'sche Mittel b. Lungentuberculose aus d. Sanatorium Michaelis zu Bad Rehburg. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. 34 S. 80 Pf.

Weidenmüller, O., Zur Behandl. lokaler tuberkulöser Affektionen mit Jodoforminjektion. Münchn. med. Abhandl. 3. R. 1. München. Lehmann's Verl. 8. 34 S. 1 Mk.

Weinerth, Emil R., Zur Verwendung d. Kola. Wien. med. Bl. XIV. 30.

Weintraud, Ueber d. angebl. Antagonismus von Jod- u. Salicylpräparaten. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 41.

Welch, Edward A., Skin eruptions following the use of quinine sulphate. Philad. med. News LIX. 12. p. 328. Sept.

Westby, George, Boric acid vaginal suppositories in midwifery. Brit. med. Journ. Aug. 29. p. 477.

Wetzel, E., Mercury by inunction or injection. New York med. Record XL. 3. p. 82. July.

Wilks, Samuel, On the effects of alcohol. Brit. med. Journ. Aug. 29.

Winternitz, W., Ein Heilmittel aus der Küche. [Heidelbeerenmus u. Mus von Sambucus niger.] Bl. f. klin. Hydrother. I. 3.

Wise, A. Tucker, Opium-smoking in pulmonal tuberculosis. Lancet II. 5. p. 268. Aug.

Witzel, Julius, Bericht über 465 Bromäthernarkosen. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnheilk. IX. 10. p. 421. Oct.

Wotitzky, Siegmund, Ueber d. diagnost. Werth d. Salol b. d. motor. Insufficienz d. Magens. Prag. med. Wchnschr. XVI. 21.

Zerner, Theodor Joh., Ueber d. Einfl. d. Digitalis auf d. Respiration. Wien. klin. Wchnschr. IV. 37. 38.

S. a. II. Åkerlund, Araki, Fubini, Jacobi, Klingemann, Spaink. III. Crisafulli, Frankenberger, Kraus, Rovighi. IV. 5. Bouchard; 7. Hennig. V. 1. Rogner; 2. c. Pinard, Schleich, Wagner, Zangger. VIII. Mettenheimer. IX. Marcuse. X. Carpenter. XI. Brown-Séquard, Kanasugi. XIV. 1. Jürgensen, Robin. XVI. Dumont, Reimann.

3) *Toxikologie.*

Adler jun., Louis H., A report of 4 cases of chronic mercurial poisoning. Philad. med. News LIX. 7. p. 186. Aug.

Bachmann, E., Ueber einen Fall von Sublimatvergiftung. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 7. p. 261.

Bentlif, P. B., Case of alcoholic poisoning in a child. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 645.

Brown, Charlotte B., Death from ether. Philad. med. News LIX. 4. p. 102. July.

Cadéac et Meunier, Contribution à l'étude physiologique de l'intoxication par le vulnéraire; évaluation des forces épileptogènes contenues dans cette boisson alcoolique. Lyon méd. LXVII. p. 500. 603. Août; LXVIII. p. 51. Sept.

Cartier, Glycosuries toxiques et en particulier intoxication par le nitrate d'urane. Thèse de Paris.

Chamberlayne, Edward, Death under methylene. Lancet II. 9. p. 486. Aug.

Chenoweth, James Shreve, The Snook-Herr poisoning [Vergiftung durch Nahrungsmittel]. Amer. Pract. and News N. S. XII. 4. p. 97. Aug.

Crafts, M., Evidence as to the injuriousness of arsenic as a domestic poison. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 3. p. 71. July.

Dittrich, Paul, Ueber methämoglobinbildende Gifte. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 247.

Eich, Ueber Giftwirkung d. Extractum filicis maris aethereum. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32.

Falk, F., Zur Casuistik d. Kohlenoxyd-Vergiftungen. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 260.

Foy, George, Death under ether. Lancet II. 9. p. 513. Aug.

Fromme, A., Die moderne Behandlung d. Morphiumkrankheit. Leipzig. Verl. d. Reichs-Medicinal-Anzeigers. 8. 15 S. 40 Pf.

Fullerton, Andrew, Toxic effects of cocaine and their treatment. Lancet II. 12; Sept.

Goodman, H. M., The official investigation of the Snook-Herr poisoning [Vergiftung durch Nahrungsmittel]. Amer. Pract. and News XII. 5. p. 129. Aug.

Greenway, James R., A case of suicidal poisoning by carbolic acid, over one ounce of 90% strength stated to have been taken; recovery. Lancet II. 9; Aug.

Grey, T. Campbell, Death during the administration of chloroform. Brit. med. Journ. June 20. p. 1333.

Guinard, L., Etude du morphinisme aigu et chronique chez le chat. Lyon méd. LXVII. p. 522. Août.

Jepson, Edward, Poisoning by gelsemium sempervirens. Brit. med. Journ. Sept. 19. p. 644.

Johnston, St. George, 6 cases of laburnum poisoning. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 695.

Kessler, Leonhard, Ueber akuten Jodismus. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 27.

Kingdon, E. C., Death under chloroform. Lancet II. 2; July.

Kirk, Robert, A new theory of chloroform syncope. Lancet II. 2. p. 93. July. Vgl. a. 13. p. 737. Sept.

Kirk, Robert, The Hyderabad commission and chloroform syncope. Lancet II. 9. p. 513. Aug.

Kirk, Robert, Reactionary syncope and death from chloroform. Brit. med. Journ. Sept. 26 p. 715.

Koppel, H., Literar. Zusammenstellung der von 1880 bis 1890 in d. Weltliteratur beschriebenen Fälle von Vergiftungen von Menschen durch Blutgifte. Dorpat. Karow. 8. 164 S. 3 Mk.

Lépine, R., Sur la toxicité de l'extrait de fougère mâle. Semaine méd. XI. 41.

Lobo, Accident mortel de l'anesthésie chloroformique. Bull. de Thér. LX. 34. p. 218. Sept. 15.

Mader, Laugenessenzvergiftung; Nutzen d. Cocainpinselung u. Eintrichterung von Flüssigkeiten durch d. Nase mit d. Nélaton'schen Katheter. Wien. med. Presse XXXII. 33.

Maillart, Hector, et Henri Audeoud, Un cas d'intoxication aiguë par la pilocarpine et l'acide pyrogallique; guérison. Revue méd. de la Suisse rom. XI. 9. p. 552. Sept.

Marchand, Ueber d. intravasculären Gerinnungen bei gewissen Vergiftungen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35.

Meili, Werner, Die Giftigkeit d. 3 isomeren Kresole u. d. Phenols. Inaug.-Diss. Bern. Druck von Suter u. Lierow. 8. 30 S. mit 5 Tabellen.

Murray, C. Stormont, Supposed death from ptomaine poisoning after eating tinned salmon. Lancet II. 5. p. 266. Aug.

Neale, Richard, Poisoning by gelsemium. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 771.

Nebler, Tödtl. Vergiftung in Folge einer Einreibung mit Oleum animale foetidum. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 270.

O'Callaghan, Robert, Death by chloroform. Brit. med. Journ. Aug. 8. p. 336.

Phillips, John, On a case of death following vaginal injection of acid nitrate of mercury. Obstetr. Soc. Transact. XXXIII. p. 180.

Pohl, Julius, Ueber d. Aristolochin, einen giftigen Bestandtheil d. Aristolochia-Arten. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XXIX. 3 u. 4. p. 282.

Popoff, Emploi de l'acide picrique pour la détermination des alcaloïdes végétaux en toxicologie. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 1. p. 81. Juillet.

Putnam, J. J., The character of the evidence as to the injuriousness of arsenic as a domestic poison. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 26. p. 623. June.

Rice, Edward, Case of chloroform syncope. Lancet II. 12. p. 664. Sept.

Rigby, James, Carbolic acid poisoning; recovery. Lancet II. 15. p. 811. Oct.

Schaal, Ein Fall von Vergiftung durch Tragopogon. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 29.

Scholz, Ein Fall von Kohlendunstvergiftung. Wien. med. Bl. XIV. 31.

Scholz, Ein Fall von Vergiftung mit Tinct. opii simplex. Wien. med. Bl. XIV. 32.

Serio, Luigi, Alterazione del rene nell'avvelenamento acuto per creolina. Giorn. della Assoc. napolit. di Med. e Nat. II. 2. p. 151.

Shaw, Edwin B., A case of picrotoxin-poisoning. Philad. med. News LIX. 2. p. 38. July.

Silbermann, Oscar, Ueber d. Auftreten intravasculärer Gerinnungen nach Intoxikation durch Anilin u. chlors. Salze. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Stedman, Osmund, Ulceration of the mouth as a symptom of lead poisoning. Lancet II. 13. p. 717. Sept.

Todd, Geo. Bell, Case of poisoning by mussels. Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 749.

Trzebicky, Rudolf, Ein Fall von Cocainvergiftung. Wien med. Wchnschr. XLI. 38.

Walker, Geo. G., Recovery from apparent death from chloroform. Lancet II. 8. p. 463. Aug.

Weber, E., Intoxikation durch arsenige Säure u. Ammoniak. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 19.

Yamané, Massatsugu, Ueber d. Leberatrophie nach Vergiftung durch Phosphor. Wien. klin. Wchnschr. IV. 28. 29.

S. a. I. Brieger, Hellin, Immerwahr, Salkowski. II. Roether, Rywosch. III. Arustamoff, Barbacci, Cramer, Crisafulli, Frankenberger, Guinard, Lawrie, Paltauf, Semmola, Stender; 8. Bernhardt, Bruschini, Mařik, Massalongo. V. 2. c. White. VI. Spencer. VII. Blanc. IX. Krukenberg, Marcuse, Mayer, Roques, Rousset, Vigouroux, Weill. XIII. 2. Geill. XIV. 4. Richardson. XV. Brown, Discussion, Garrett, Leuba, Siemerling, Westergaard. XVI. Marandon.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) *Bäder und Kurorte; Klimatologie.*

Aarsberetning, femtonde, om Kysthospitalet paa Refsnäs, for aaret 1890. [Følgebl. til Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIX. 6.] Kjòbenhavn. Bianco Lunos Hof-Bogtr. 8. 21 S.

Aix-la-Chapelle, ville d'eaux; par *Alexander, Beissel, Brandis, Goldstein, Mayer, Rademaker, Schumacher, Thissen.* Ouvrage traduit par *Lermuseau.* Aachen. Barth. 8. VII u. 348 S. 5 Mk.

Arosa, Ein Führer f. d. Fremden. Herausgeg. vom Kurverein Arosa. Chur. Bernhard in Comm. 8. 48 S. mit 2 Karten. 1 Mk. 50. Pf.

Bovet, Des eaux minérales dans ses rapports avec le chimisme stomacal. Bull. de Thér. LX. 37. p. 193. Oct. 8.

Büsum in Holstein, d. Nordseebad. Herausgeg. v. d. Badeverein. Hamburg. Jürgensen u. Becker. Gr. 16. 52 S. mit Abbild. 50 Pf.

Bunzel, E., Wildbad Gastein. 6. Aufl. Wien. Wilh. Braumüller. 8. III u. 123 S. mit 1 Karte. 2 Mk.

Dammann, Der Kurort Lippspringe, seine Heilmittel u. Heilwirkungen. 5. Aufl. Paderborn. Ferd. Schöningh. 8. IV. u. 90. S. mit 3 Abbild. 1 Mk.

Féréol, Sur les boues de Dax transportées. Bull. de Thér. LX. 31. p. 173. Août 23.

Fresenius, C. R., Chem. Untersuchung d. Trink- oder Bergquelle d. königl. Bades Bertrich. Unter Mitwirkung von *E. Hintz.* Wiesbaden. Kreidel's Verl. 8. 28. S. 80 Pf.

Fresenius, R., Analyse d. Julianenbrunnens u. d. Georgenbrunnens im fürstl. Bade Eilsen. Nebst einem Anhange: Analyse d. Eilser Badeschlammes von *R. Fittig.* Wiesbaden. Kreidel's Verl. 8. 37 S. 1 Mk. 20. Pf.

Friedrich, E., Die deutschen Kurorte der Nordsee. Norden. Braams. 8. VIII u. 69 S. 1 Mk. 20 Pf.

Frischauf, J., Klimat. Kurort u. Seebad Cirkvenica. Graz. Leuschner u. Lubensky. 8. 64 S. mit 2 Ansichten. 1 Mk.

Hasenberger, E. L., Die Kurorte u. Heilquellen Oesterreich-Ungarns. Innsbruck. Hasenberger's Verl. 12. VIII u. 147 S. 2 Mk. 70 Pf.

Hübler, Die Riviera Oesterreichs. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 13.

Jürgensen, Chr., Om kunstige Mineralvandssalte. Ugeskr. f. Läger 4 R. XXIV. 7. 8.

Lacour-Aymard, Analyse chimique de plusieurs eaux minérales importantes du département d'Oran. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 9. p. 248. Sept.

La Harpe, E. de, La Suisse balnéaire et climatérique, ses eaux minérales, bains, stations climatériques d'été et d'hiver, établissements hydrothérapiques etc. Zürich. Schmidt. 12. VIII et 400 pp. avec figg. et une carte. 7 Mk. 50 Pf.

Letzel, G., Der Kurgast in Tölz-Krankenheil. 2. Aufl. Tölz. Dewitz. 12. IX u. 112 S. 1 Mk.

Levertin, A., Om den nya saltkällan vid Göteborg. Hygiea LIII. 7. S. 1.

Marchisio, Des étuves sulfureuses naturelles. Bull. de Thér. LX. 26. 28. p. 13. 83. Juillet 15. 30.

Marty, Sur une demande en autorisation pour des sources d'eaux minérales. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 32. p. 201. Juillet 18.

Mossdorf, Ueber das Eisenbad Ronneby in Schweden. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilk. in Dresden p. 14.

Paul, Constantin, Sur des demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 39. p. 392. Oct. 6.

Proell, G., Gastein, its springs and climate. 5. Edit. Wien. Gerold's Sohn. 8. V u. 82 pp. 2 Mk.

Rabl, J., Bad Hall in Oberösterreich. Aerztl. Beobachtungen u. Erfahrungen. Wien. Deutickes Verl. 8. IV u. 79. S. 2 Mk.

Robin, Albert, La balnéation chlorurée-sodique, ses effets sur la nutrition, ses nouvelles indications. Gaz. de Par. 37.—40.

Schwarz, J., Die Heilquelle von Baden b. Wien. 2. Aufl. Wien. Braumüller. 8. XI u. 111 S. 1 Mk. 40 Pf.

Unschuld, Paul, The thermal waters of Neuenahr. New York med. Record XL. 2; July.

Wächter, C., Das Wildbad im württemberg. Schwarzwald. Wildbad. Ringe. 12. IX. u. 134 S. mit Illustr., 2 Grundrissen, Plan u. Karte. 2 Mk.

Wegweiser auf Sylt. Nordsee- u. Stahlbäder. Mit besond. Berücksicht. d. Badeorte Westerland u. Wenningstedt. Herausgeg. von d. Badedirektion. Tondern. Dröhse's Buchh. 12. 46 u. 89 S. mit Abbild. u. 1 Karte. 1 Mk.

Wettendorfer, Les eaux minérales de Baden près de Vienne (Autriche). Wien. Wilh. Braumüller. 8. VIII et 107 pp. avec illustr. 2 Mk.

S. a. I. Hellmann. IV. 9. Forestier, Kafka, Kersch, Lahusen; 10. Geill. XV. Parkes.

2) *Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.*

Brik, J. H., Die Kühlsonde u. ihre Anwendung. Bl. f. klin. Hydrother. I. 5.

Defresne, Th., Nutrition difficile conduite avec succès pendant 3 mois. Gaz. des Hôp. 114.

Kles, F., Diätet. Kuren. Nebst Erörterungen über Arzneibehandlung, Schroth'sche Kur u. diätet. Heilkunst. 8. Aufl. Dresden. Verl. d. diätet. Heilanstalt. 8. 116 S. 2 Mk.

Kronecker, Ein Corsett zur Verbesserung d. hydropath. Wickels. Therap. Monatsh. V. 7. p. 369.

Lehmann, L., Suggestions-Gymnastik. Neurol. Centr.-Bl. X. 14.

Panum, P., Nogle Ord om Massage-Kvaksalveri. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 13. 14.

Rose, Achilles, Flussbäder im Winter. Bl. f. klin. Hydrother. I. 6.

Williams, Francis H., Nurishment in acute disease. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 10. p. 246. Sept.

Winternitz, Wilhelm, Die Bedeutung d. Hydrotherapie f. d. Klinik. Bl. f. klin. Hydrother. I. 6.

Woltering's diätet. Handbuch. II. Theil: allgem. u. specielle Kranken-Diätetik; von *A. Kühner*. 2.—4. Lief. Neuwied. Heuser's Verl. 8. S. 41—192. Je 1 Mk.

S. a. II. Oddi, Stadelmann. IV. 2. Fodor, Stoffella, Wolff; 9. Forestier; 11. Kronfeld. V. 1. Plettner; 2. e. Buonomo, Niehans. VI. Arendt, Eisenberg, Josephson, Schurig, Vineberg. VII. Pingler. XIV. 4. Schlesinger.

3) *Elektrotherapie.*

Casper, L., Ein neues Elektroskop f. Urethra, Vagina, Ohr, Nase u. Rectum. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 34.

Cheval, Etude sur les électro-thermocautères. Revue de Laryngol. etc. XII. 19. p. 580. Oct.

Freudenthal, W., Die Accumulatoren im Dienste der Medicin. New Yorker med. Mon.-Schr. III. 8. p. 305. — Mon.-Schr. f. Ohkde. u. s. w. XXV. 8.

Gessler, Hermann, Ueber den Werth u. die Grenzen d. Elektrotherapie. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 27. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 33.

Herdmann, J., Electricity as a therapeutic agent. — What can be done to determine its value? Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 9. p. 574. Sept.

Jackson, F. W., Shock from an electric wire. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 11. p. 270. Sept.

Kühner, A., Ein Gang durch d. internat. elektrotechn. Ausstellung zu Frankfurt a. M. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 28.

Laquer, Leopold, Frankfurter Ausstellungsskizzen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 32. 33.

Meyer, Moritz, Ueber d. katalyt. Wirkungen d. galvan. Stromes. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 31. — Vgl. a. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 31. p. 957.

Pascheles, W., Methode zur Bestimmung d. elektr. Leitungswiderstandes d. Haut. Prag. med. Wchnschr. XVI. 36.

Perregaux, Ueber einige prakt. Anwendungen d. Elektrolyse. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 14.

Semmola, De l'emploi du courant électrique constant dans le traitement de l'occlusion intestinale. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 38. p. 365. Sept. 29.

Turner, Dawson, Electro-therapeutics. Lancet II. 11. p. 609. Sept.

Watkins, R. L., Electro-microscopic slide for testing the antiseptic power of electricity. New York med. Record XL. 10. p. 283. Sept.

Wilheim, Die Elektricität in ihrer Anwendung b. chron. Nervenschwäche, Nervosität u. Neurasthenie. Wien. Huber u. Lahme. 8. V u. 73 S. 1 Mk. 60 Pf.

S. a. II. *Elektrophysiologie.* IV. 2. Hagedorn; 5. Einhorn; 8. Cardew, Vigouroux; 11. Kronfeld. V. 1. Kaufmann. VI. Apostoli, Cholmogoroff, Merkel, Prochownik. XI. Cheval, Vulpius. XV. Bresse, Fermi.

4) *Verschiedenes.*

Altschul, N., Die Venaesektion. Aerztl. Centr.-Anzeiger III. 23. 24.

d'Arsonval, A., Observations sur les effets des injections de liquide testiculaire. Arch. de Physiol. 5. S. III. 4. p. 816. Oct.

Beck's therapeut. Almanach. 18. Jahrg. 1891. II. Sem. Bonn. Schmid, Francke u. Co. 16. VI S. u. S. 67—132. 1 Mk.

Behring, Disinfection in the living body. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 408. 413.

Biernacki, E., Ueber d. Einfluss d. subcutan eingeführten grossen Mengen von 0.7 proc. Kochsalzlösung auf d. Blut u. d. Harnsekretion. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 49.

Brunton, T. Lauder, On elimination and its uses in preventing and curing disease. Brit. med. Journ. June 20.

Foy, George, Suggestive therapeutics. Dubl. Journ. XCII. p. 18. July.

Fürbringer, P., Zur Würdigung d. *Brown-Séquard*'schen Behandl. d. Impotenz. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 35.

Hayes, H. W. McCaully, Scarification in dropsy. Brit. med. Journ. July 11. p. 70.

Hovent, Pneumo-therapeutics. Philad. med. News LIX. 3. p. 63. July.

Müller, Wilh., Therapeut. Mittheilungen aus d. Jahre 1890. Jahrb. f. Kinderheilk. XXXII. 4. p. 437.

Mumford, J. G., A few hints on the treatment of collapse. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 1. p. 11. July.

Pollatschek, A., Die therapeut. Leistungen d. Jahres 1890. II. Jahrg. Neuwied. Heuser's Verl. Gr. 8. XVI u. 214 S. 5 Mk.

Ringier, Georg, Erfolge d. therapeut. Hypnotismus in d. Landpraxis. Mit einem Vorworte von *Aug. Forel*. München. J. F. Lehmann. 8. VIII u. 205 S. 5 Mk.

Richardson, Benjamin Ward, On saline transfusions in cholera, haemorrhage and chloroform collapse. Lancet II. 13; Sept.

Schleich, C. L., Lokal Anästhesi frembragt ved kunstig Infiltration af Vävne med Vand. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 24.

Schlesinger, H., Aerztl. Hülfsbüchlein b. diätet., hydrotherapeut. u. andern Verordnungen. Eine Ergänzung z. d. Arzneivorschriften. Frankfurt a. M. Alt. 12. XI u. 78 S. 2 Mk. 40 Pf.

Strouse, A. N., A new spray tube. New York med. Record XL. 2. p. 56. July. — New Yorker med. Mon.-Schr. III. 8. p. 309.

Tytler, P., Transfusion of saline solution for haemorrhage in a case of cut-throat; recovery. Lancet II. 15. p. 810. Oct.

Wetherbee, R., A new aseptic atomizing tube. New York med. Record XL. 10. p. 283. Sept.

S. a. II. Brown-Séquard, Müllenhoff. IV. 3. Steinhoff; 4. Lafleur; 8. Mader, Murray, Potts, Reichenbach, Stewart. V. 1. Gurlt, Shoemaker; 2. c. Schleich; 2. e. Hare. XII. Bandmann.

XV. Hygieine. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Archarow, J., Ueber d. Bestimmung d. organ. Stoffe d. Luft vermittelst Kaliumpermanganat. Arch. f. Hyg. XIII. 2. p. 229.

Bang, B., Die Gefahr d. Genusses scheinbar gesunden Fleisches u. ebensolcher Milch von tuberkulösen Thieren. Wien. med. Presse XXXII. 41.

Barde, Ch., Salubrité des habitations et hygiène des villes. Genf. Stapelmohr. Gr. 8. 344 pp. avec 22 figg. 4 Mk.

Béchamp, A., Sur le phénomène de l'aigrissement et de la coagulation spontanés du lait de vache. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 39. p. 397. Oct. 6.

Behncke, G., Upaalidelig animal Vakcine. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 13. 14.

Bentzen, Chr. F., Meddelelse om en tilfældig Vakcination fra en Koppepatient. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 30.

Bernhardt, R., Ueber Schulhygieine, deren Zwecke u. einige Hauptforderungen ders. an Schule u. Lehrer. Rudolstadt. Müller'sche Buchh. 8. 30 S. mit 1 Tafel. 80 Pf.

Bleisch, M., Die Aufgaben u. d. Organisation einer obligator. Fleischbeschau unter Berücksicht. d. gesetzl. Bestimmungen u. d. Rechtsprechung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 124. Juli.

Bohata, A., Sanitätsbericht von Görz-Gradisca u. Istrien f. d. JJ. 1885—1889. Triest. Schimpff in Comm. Lex.-8. VII u. 264 S. 6 Mk.

Bonnejoy, Le végétarisme et le régime végétarien rationnel. Précédé d'une introduction par *Dujardin-Beaumetz*. Lausanne. Payot. 8. VIII et 341 pp.

Bresse, De l'ophthalmie électrique et du coup de soleil électrique. Thèse de Nancy.

Brown, John, Report on some of the chemical and physical conditions which influence the action of Moorland water on lead and lead compounds, and how to prevent its plumbosolvent action. Brit. med. Journ. July 25.

Channing, Walter, Physical education. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 1. p. 4. July.

Congress, international, of Hygiene and Demography, held in London, Aug. 10—17. 1891. Brit. med. Journ. Aug. 15. 22. — Lancet II. 7. 8; Aug. — Deutsche med. Wochenschr. XVII. 34—37. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 33—41. — Wien. med. Presse XXXII. 36—41. — Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 3. p. 237. Sept. — Progrès méd. XIX. 33. — Semaine méd. XI. 40.

Desinfektionsapparat. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 29.

Discussion on the water supply of rural communities, where streams, ponds or shallow wells are relied upon. Brit. med. Journ. Aug. 8.

Discussion on meat inspection and food-poisoning. Brit. med. Journ. Aug. 22.

Discussion on the disposal of the dead. Brit. med. Journ. Sept. 19.

Dollinger, Julius, u. Wilhelm Suppan, Ueber d. körperliche Erziehung d. Jugend. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VII u. 98 S. 2 Mk. 80 Pf.

Du Mesnil, O., Le service de désinfection de la rue des Récollets et le refuge de nuit du quai Valmy en 1891. Ann. d'Hyg. XXVI. 3. p. 285. Sept.

Dupuy, Edmond, Contribution à l'étude de la législation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 2. p. 121. Août.

Egbert, Seneca, Disinfection: its principles and their successful application in practice. Univers. med. Mag. III. 11. p. 675. Aug.

Eigenbrodt, Ueber d. gegenwärtigen Zustand d. Entwässerungs-Systems von Darmstadt. Corr.-Bl. d. ärztl. Vereine d. Grossherzogth. Hessen. I. 5.

Eloui-Bey, Purification de l'eau du Nil servant à la boisson par Ebn-Radouan (460), de l'hégire (1068). Lyon méd. LXVIII. p. 15. Sept.

Erismann, F., Die Hygieine d. Findelanstalten. Wien. med. Wchnschr. XLI. 28. 29.

Escherich, Th., Zur Frage d. Milchsterilisirung zum Zwecke d. Säuglingsernährung. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 30.

Falk, F., u. R. Otto, Zur Kenntniss entgiftender Vorgänge im Erdboden. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 171. Juli.

Fayrer, Joseph, On preventive medicine. Lancet II. 7; Aug.

Fermi, Claudio, Ueber d. Reinigung d. Abwässer durch Elektricität. Arch. f. Hyg. XIII. 2. p. 207.

Fischer, Worin liegt d. Schwierigkeit d. Fortzüchtung d. rein animalen Lymphe von Thier zu Thier u. wie lässt sich dies. beseitigen? Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 38.

Forster, J., Nederlandsche boschbessenwijn. Nederl. Weekbl. II. 13.

Fürst, Livius, Der gegenwärt. Stand d. animalen Vaccination. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 30. Innere Med. Nr. 12.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 44 S. mit Holzschn. 15 Pf.

Garrett, J. H., Action of water on lead. Brit. med. Journ. Aug. 22. p. 416.

Geppert, J., Nochmals zur Desinfektionsfrage. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 32.

Goës, A., Till frågan om vattendrags orening med afträdesämmer. Eira XV. 19.

Granfelt, A. A., Die Alkoholfrage im finnischen Landtage 1891. Intern. Mon.-Schr. z. Bekämpf. d. Trinksitten. I. 8.

Günther, Ueber d. Verwendung gebrauchter Watte u. getragener Kleidungsstücke zur Herstellung von Bekleidungsgegenständen. Bad. ärztl. Mittheil. XLV. 13.

Hardy, Ralph Price, Alcohol and longevity. Lancet II. 2. p. 93. July, 7. p. 407. Aug.

Heerwagen, R., Blatternsterblichkeit u. unentgeltl. Impfungen in Riga. Ztschr. f. Hyg. X. 3. p. 521.

Heinzelmann, Hugo, Die Fehlböden (Zwischendecken). Ihre hygiein. Nachtheile u. deren Vermeidung. [Münchn. med. Abh. V. R. 2.] Münchn. J. F. Lehmann. Gr. 8. 36 S. 1 Mk.

Hogner, Rich., Om ofvanvatten och grundvatten såsom dricks- och vattenledningsvatten samt järnhaltigt vattens befriande från järn. Eira XV. 13.

Hogner, Rich., Om improviserade desinfektionsapparater. Eira XV. 15.

Hoppe, J. J., Das Bedürfniss d. Tabakrauchens. Memorabilien XXXV. 8. p. 449. 1890.

Hueppe, Ferd., Ueber Milchsterilisirung u. über bittere Milch, mit besond. Rücksicht auf d. Kinderernährung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 29.

Hueppe, F., Der VII. internationale Congress f. Hygieine u. Demographie. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 35.

Hugounenc, L., Recherches sur l'influence des vins sur la digestion pepsique. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 1. p. 6. Juillet.

von Kerschensteiner, Reform d. bayerischen Mittelschulwesens vom ärztl. Standpunkte aus. [Münchn. med. Abhandl. VI. R. 2.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 24 S. 1 Mk. — Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 29. 30.

Klemmer, R., Fortschritte d. künstl. Kinderernährung (Pankreatinzucker mit u. ohne Sterilisirung d. Kuhmilch). Zusätze zur sterilisirten u. gewöhnl. Milch u. Sterilisirapparate von Th. Timpe. Magdeburg. Wennhacke u. Zincke. 8. 16 S. 40 Pf.

Kloss, Die Handhabung d. Sanitätspolizei auf dem Lande in Preussen. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gsdhtspfl. XXIII. 3. p. 433.

Köhn, Die Kanalisation d. Stadt Charlottenburg. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Gsdhtspfl. XXIII. 3. p. 385.

Körösi, J., Neue Beiträge zur Frage d. Impfschutzes. 2. Beobachtungsserie: 1887—88. Berlin. Puttkammer u. Mühlbrecht. Gr. 8. VII u. 71 S. 2 Mk.

Körösi, Josef, Zur Methode d. Vaccinationsstatistik. Antwort an *E. Kossmann*. Wien. med. Wochenschr. XLI. 39. 40. 41.

Krocker, Die Lönholdt'sche Sturzflammenfeuerung. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 7. p. 494.

Kronfeld, M., Bakterien im Haushalte. Wien. med. Wchnschr. XLI. 37.

Ladame, P., La descendance des alcooliques. Genf. Stapelmohr. 8. 32 S. 20 Pf.

Lafar, Franz, Bakteriolog. Studien über Butter. Arch. f. Hyg. XIII. 1. p. 1.

Langeballe, A. B., Upaalidelig Vakcine. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 12.

Laser, Hugo, Ueber d. Verhalten von Typhusbacillen, Cholerabakterien u. Tuberkelbacillen in d. Butter. Ztschr. f. Hyg. X. 3. p. 513.

Lasius, Ueber Heizanlagen. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 15. p. 472.

Leet, C. H., Ship sanitation and ship surgeons. Brit. med. Journ. July 25. p. 215.

Lehmann, K. B., Krit. u. experiment. Studien über d. hygiein. Bedeutung des Kupfers. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 35. 36. — Wien. med. Bl. XIV. 37. 38.

Leipzig, d. Stadt, in hygiein. Beziehung. Festschrift f. d. Theilnehmer d. XVII. Versamml. d. deutschen Ver. f. öffentl. Gesundheitspflege. Zusammengestellt von *E. Hasse, F. Hofmann, H. Siegel, A. Thiem.* Leipzig. Duncker u. Humblot. Lex.-8. VIII u. 537 S. mit Abbild., Tafeln, Karten u. Plänen. 16 Mk.

Leppmann, A., Ueber zweckmässige Gefangenenbeköstigung. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gsdhtspfl. XXIII. 3. p. 413.

Leuba, F., Die essbaren Schwämme u. d. giftigen Arten, mit welchen dieselben verwechselt werden können. 13. Lief. Basel. Georg. Gr. 4. S. 93—100 mit 4 Chromolith. 2 Mk. 40 Pl.

Libbey, Henry C., What is efficient vaccination. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 716.

Lorenz, Ueber die Brauchbarkeit wasserdichter Stoffe zur Bekleidung, mit besond. Berücksicht. d. Bekleidung d. Soldaten. Militärarzt XXV. 13—17.

Lorinser, F. W., Sünden gegen d. Hygieine. Wien. med. Wchnschr. XLI. 30. 31.

Lowndes, Fred. W., Burial or cremation? Lancet II. 12. p. 683. Sept.

Lukas, H., Zur Schulhygieine. Ein Beitrag zur Schreibfrage in d. Volks- u. Mittelschule. Salzburg. Kerber. 4. 10 S. mit 7 Tafeln. 2 Mk.

McCollom, J. H., Observations on the suppression of infectious diseases. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 6. 7. p. 128. 160. Aug.

Martin, A. J., La déclaration médicale obligatoire des maladies infectieuses transmissibles. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 36.

Miller, W., D., The human mouth as a focus of infection. Lancet II. 7; Aug.

Mitchell, Hubbard W., The drainage of cities and its relation to public health. New York med. Record XL. 2. p. 39. July.

Monod, Henry, Quarantine. Brit. med. Journ. Oct. 10. p. 819.

Moore, Wm., The Indian pilgrim traffic. Lancet II. 15; Oct.

Munk, Immanuel, Ueber d. Folgen lange fortgesetzter eiweissarmer Nahrung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 338.

Munk, J., u. J. Uffelmann, Die Ernährung d. gesunden u. kranken Menschen. 2. Aufl. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. VIII u. 600 S. 14 Mk.

Munschina, E., Note sur un nouveau procédé d'application d'un coaltar pour l'imperméabilisation des planchers dans les casernes. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 8. p. 135. Août.

Parkes, Louis C., The discharge of town sewage into the sea in the vicinity of watering places. Brit. med. Journ. Aug. 8.

Pettenkofer, Max von, Zur Schwemmkanalisation in München. [Münchn. med. Abhandl. V. R. 1.] München. J. F. Lehmann. Gr. 8. 15 S. 1 Mk.

Pictet, Raoult, u. Th. Weyl, Ueber d. Herstellung von Dauermilch mit d. Apparate d. Herren Neuhaus, Gronwald u. Oehlmann. Berl. klin. Wochenschr. XXVIII. 41.

Plaut, H. C., Ueber d. Beurtheilung d. Milch nach d. Verfahren d. Säuretitrirung. Arch. f. Hyg. XIII. 2. p. 133.

Pringle, Robert, Human or animal lymph? Lancet II. 7. p. 407. Aug.

Raymondaud, E., Les maladies des porcelainiers, hygiène et prophylaxie. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 4. p. 335. Oct.

Reichenbach, Beiträge zur Lehre d. Wasseraufnahme durch d. Kleidung. Arch. f. Hyg. XIII. 1. p. 113.

Reinsch, A., Zur bakteriolog. Untersuchung d. Trinkwassers. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. X. 13.

Rensselaer, Howard van, The pathology of the caisson disease. New York med. Record XL. 6. 7; Aug.

Reuss, L., Les maisons ouvrières de la rue de Monzaia. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 2. p. 113. Août.

Reuss, L., La désinfection à Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 4. p. 305. Oct.

Ribbing, S., Die sexuelle Hygieine u. ihre ethischen Consequenzen. Aus d. Schwed. von *O. Reyher.* 4. Aufl. Leipzig. Hobbing. 8. VIII u. 215 S. 2 Mk.

Ridge, J. J., Alcohol and longevity. Lancet II. 3. 4. p. 146. 200. July.

Rose, A., River baths in winter. New York med. Record XL. 1. p. 4. July. — New-Yorker med. Mon.-Schr. III. 7. p. 265.

Rosenheim, Theodor, Ueber d. gesundheitsschädigenden Einfluss eiweissarmer Nahrung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3. u. 4. p. 341.

Rubner, M., Lehrbuch d. Hygieine. 4. Aufl. 1. Lief. Wien. Deuticke's Verl. Gr. 8. 80 S. mit Abbild. 2 Mk.

Rubner, Nachtrag zur Frage über d. Decortication d. Getreides. Arch. f. Hyg. XIII. 1. p. 122.

Saltet, R. H., De praktijk der ontsmetting. Nederl. Weekbl. II. 2.

Schäfer, H., Die sanitätspolizeil. Ueberwachung d. Verkehrs mit Milch. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 375.

Schaeffer, Edward M., The revival of physical education and practical hygiene. Journ. of nerv and ment. Dis. XVI. 8. p. 504. Aug.

Schenk, Felix, Beitrag zur Lösung d. Frage: „Steilschrift oder Schrägschrift?" Festschr. (Kocher) p. 347.

Schön, J. Edward, Cremation of animals dying of infectious diseases. Brit. med. Journ. Sept. 26. p. 715.

Scholl, H., Die Milch, ihre häufigeren Zersetzungen u. Verfälschungen, mit spec. Berücksicht. ihrer Beziehungen zur Hygieine. Mit einem Vorworte von *Ferd. Hueppe.* Wiesbaden. Bergmann. 8. VIII u. 167 S. mit 17 Abbild. 3 Mk. 60 Pf.

Schuhmacher, H., Untersuchung d. Wassers d. Rostocker Friedhofbrunnen. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gsdhtspfl. XXIII. 3. p. 457.

Schulz, M., Impfung, Impfgeschäft u. Impftechnik. 2. Aufl. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. Gr. 8. VI u. 144 S. mit 2 Taf. u. Formularen. 5 Mk.

Schulz, M., u. Th. Weyl, Zur Kenntniss der Lymphe [Vaccinelymphe]. Ztschr. f. Hyg. X. 3. p. 523.

Schulz, Oscar, Ueber einen neuen Apparat zur Ermittelung des Kohlensäuregehaltes der Zimmerluft. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 37.

Seaton, Edward, The evolution of local sanitary administration. Brit. med. Journ. Aug. 8.

Seeligmüller, A., Wie bewahren wir unsere Kinder vor Nervenleiden? 2. Aufl. Breslau. Ed. Trewendt. 8. 60 S. 80 Pf.

Serafini, Alessandro, Chem.-bakteriolog. Analysen einiger Wurstwaaren. Ein Beitrag zum Studium d. Nahrungsmittel-Conservirung. Arch. f. Hyg. XIII. 2. p. 173.

Sers, Clement H., Alcohol and longevity. Lancet II. 5. p. 267. Aug.

Siemerling, E., Statist. u. klin. Mittheilungen über Alkoholismus, insbes. über d. Rückfälligkeit d. Trinker. Charité-Ann. XVI. p. 373.

Simon, Hermann, Englische Lokalgesundheitsämter. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gsdhtspfl. XXIII. 3. p. 365.

Smith, Fred. A. A., What is efficient vaccination? Brit. med. Journ. Oct. 10. p. 823.

Soxhlet, F., Ein verbessertes Verfahren d. Milch-Sterilisirung. München. Lehmann's Verl. 8. 24 S. mit Abbild. 80 Pf.

Soxhlet, F., Ueber Milchfälschung u. Milchverunreinigung. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 31.

Stadtbad in Crefeld. Centr.-Bl. f. allg. Gsdhtspfl. X. 9. p. 313.

Taylor, J. Stopford, The medical supervision of the mercantile marine. Lancet II. 7; Aug.

Tower, F. J., Milk infection. Philad. med. News LIX. 6. p. 151. Aug.

Uffelmann, Ueber Sparstoffe u. deren Verwendung in d. Kost d. Gesunden u. Kranken. [Wien. Klin. 7; Juli.] Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 179—200. 75 Pf.

Uffelmann, J., 8. Jahresbericht über d. Fortschritte u. Leistungen auf d. Gebiete d. Hygieine. Jahrg. 1890. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Gsdhtspfl. XXIII. Suppl.

Verein für öffentl. Gesundheitspflege, 17. Jahresversammlung, Leipzig 17.—20. Sept. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39. 40. 41. — Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 38—41.

Vinay, Ch., Du lait stérilisé et de sa valeur alimentaire chez les nourrissons. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 3. p. 226. Sept. — Lyon méd. LXVII. p. 415. Juillet.

Virchow; Pistor; Olshausen, Superarbitrium d. kön. wissensch. Deputation f. d. Medicinalwesen zur Beurtheilung d. Fragen wegen d. Beschäftigung d. Kinder im schulpflicht. Alter u. von jugendl. Arbeitern. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 109. Juli.

Weir, Alex. McCook, Human and animal lymph. Lancet II. 8. p. 462. Aug.

Westergaard, Harald, The relation of alcoholism to public health and the methods to be adopted for its prevention. Lancet II. 7; Aug.

Woods, Hugh, What is efficient vaccination? Brit. med. Journ. Oct. 3. p. 769.

Zehender, W. von, Vorträge über Schulgesundheitspflege. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. III u. 154 S. 4 Mk.

Zeissl, Maximilian von, Ein Beitrag zur Regelung d. Prostitution. Wien. med. Presse XXXII. 29.

S. a. I. Alessi, Béchamp, Courant. II. Béchamp, Dastre, Francke, Mapother, Nebelthau, Oddi, Spaink, Stadelmann. III. Janson. IV. 2. Behrens, Du Mesnil, Maljean, Moullin; 3. Lang; 8. Wilheim; 9. Thibierge; 10. Kühner, Morris; 11. Scholz. V. 1. Braatz, Johnson. VII. Leopold. VIII. Bernheim, Bouchereau, Zahn. IX. Hahn, Roques, Rousset. X. Dransart, Peiper, Smith, Snell, Thompson. XIII. 3. Crafts, Falk, Murray, Scholz. XIV. 2. Rose, Woltering; 3. Jackson. XVI. Coode. XVII. Kirchner. XIX. Ebstein, Picht, Powers.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin.

Allaman, Des aliénés criminels. Thèse de Paris.

Arnstein, Zur Unfallbegutachtung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 318.

Barr, James, Judicial executions. Brit. med. Journ. Oct. 10. p. 822.

Birnbacher, C., Ein Fall von conträrer Sexualempfindung vor d. Strafgericht. Friedrich's Bl. f. ger. Med. XLII. 1. — Neurol. Centr.-Bl. X. 18. p. 571.

Boedeker, J., Ein forens. Fall von inducirtem Irresein. Charité-Ann. XVI. p. 479.

Burrall, F. A., A case of drowning with resuscitation. New York med. Record. XL. 8. p. 208. Aug.

Charpentier, De la responsabilité légale et de la séquestration des aliénés persécuteurs. Gaz. des Hôp. 94. 95.

Chase, Robert H., Testamentary capacity. A protest against the present methods of dealing with the wills of insane, from a medico-legal standpoint. Univers. med Mag. III. 11. p. 669. Aug.

Cohn, Tod d. Arbeiters A. K. durch eigene oder fremde Schuld? Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 265.

Coode, John, On recent progress in sanitary legislation. Lancet II. 7; Aug.

Deventer, J. van, Die Rolle d. Suggestion im wachen Zustande, vom forens. Standpunkte aus beleuchtet. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. u. Psychiatr. N. F. II. p. 385. Sept.

Diskussion om et förslag till dödsorsakensnomenklatur och dödsattester. Hygiea LIII. 9. Sv. läkaresällsk. förh. S. 118. 143.

Dumont, Fritz, Ueber die Verantwortlichkeit d. Arztes b. d. Chloroform- u. Aethernarkose. Festschr. (Kocher) p. 357.

Fauser, Zur forens. Casuistik der Hysterie. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 278.

Forgeot, Sur les empreintes considérées au point de vue médico-légal. Lyon méd. LXVIII. p. 154. Oct.

Gauster, Moritz, Petition d. Ver. f. Psychiatrie u. forens. Psychologie in Wien [Prüfung in d. Psychiatrie]. Jahrbb. f. Psychiatrie X. 1. p. 159.

Geill, Christian, Sikringen af den sindssyge Forbryders Retsstilling. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 4. 5. 6.

Greenleaf, Charles R., and Charles Smart, Personal identity determined by scar and other bodymarks. New York med. Record XL. 8. p. 204. Aug.

Guder, P., Hat d. Beschuldigte heimlich geboren, ihr Kind gemordet u. beseitigt u. simulirt sie geistige Schwäche? Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 37. Juli.

Guye, A. A. G., Het beroepsgeheim van den geneeskundige en de levensverzekering. Nederl. Weekbl. II. 2.

Hofmann, E. von, Weitere Beobachtungen von indirekten Kehlkopffrakturen insbes. durch Sturz auf d. Kopf. Wien. klin. Wchnschr. IV. 36.

Holmes, Walter H., The condition of bodies long buried. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 4. p. 79. July.

Howard, Benjamin, Siberian penal flogging; Notes and observations in a case of 100 consecutive lashes with the knout. Lancet II. 9; Aug.

Jolly, Superarbitrium der kön. wissensch. Deputation f. d. Medicinalwesen vom 7. Jan. 1891, betr. Unzucht mit Kindern. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 1.

Jolly, Superarbitrium d. kön. wissenschaftl. Deputation f. d. Medicinalwesen von 18. Febr. 1891 über d. Geisteszustand des Zuchthausgefangenen K. aus B. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XI. 2. p. 213.

Köhler, J., Ueber d. Wunden d. Kehlkopfs in gerichtl.-med. Beziehung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 2. p. 224.

Kratter, Julius, Ueber eine eigenart. Wirkung d. Blitzes. Vjhrschr. f. gericht. Med. 3. F. II. 1. p. 18.

Krauss, William C., The people vs. Mc Mullen. A medico legal case. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 7. p. 416. July.

Lesser, A., Atlas d. gerichtl. Medicin. 2. Abth. 4. Lief. Breslau. Schles. Verl.-Anst. Imp.-4. S. 111—149 mit 3 Tafeln. 15 Mk.

Lewin, Ueber perverse u. conträre Sexualempfindungen (forens. Fall). Neurol. Centr.-Bl. X. 18.

Loeser, Mord eines halbjähr. Knaben durch Verschluckenlassen von Nadeln u. Glasscherben. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 59. Juli.

Lombroso, C., u. R. Laschi, Der polit. Verbrecher u. d. Revolutionen in anthropol., jurist. u. staatswissenschaftl. Beziehung. Unter Mitwirkung der Vff. deutsch. herausgeg. von *H. Kurella*. 2. Bände. Hamburg 1892. New York. Gust. E. Stechert. 8. VII u. 280, 286 S. mit 9 Tafeln 16 Mk.

Mabille, H., 3 cas de suicide survenant en 3 ans chez 3 soeurs. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 2. p. 229. Sept.—Oct.

Marandon de Montyel, L., Contribution à l'étude médico-légale de l'épilepsie alcoolique. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 1. p. 25. Juillet.

Meschede, Franz, Simulation von Geistesstörung seitens eines Strafgefangenen. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 74. Juli.

Mossa, Der moderne Pessimismus in seinem Verhältnisse zum Selbstmord. Irrenfreund XXXIII. 1 u. 2.

Motet, Ballet et Richardière, Rapport médico-légal sur l'état mental de la femme B., inculpée d'assassinat. Ann. d'Hyg. 3. XXVI. 1. p. 25. Juillet.

Mueller, Ludwig, Ueber d. Lebensproben b. Neugebornen in gerichtsärztl. Beziehung. Wien. med. Wchnschr. XLI. 32—40.

Ortloff, H., Die Ueberschreitungen d. Züchtigungsrechts. Anhang: Trommelfellzerstörung durch Trauma (Druck) oder durch Entzündung. Neuwied. Heuser's Verl. 8. 88 S. 1 Mk. 50 Pf.

Pactet, Aliénés méconnus et condamnés par les tribunaux. Thèse de Paris.

Palmberg, A., Förslag till helsovårdsordning för landskommunerna i Finland. Finska läkaresällsk. handl. XXXIII. 9. S. 825.

Parant, V., La médecine légale des aliénés aux Etats-unis d'Amérique. Ann. méd.-psychol. 7. S. XIV. 1. p. 66. Juillet—Août.

Presbrey, Silas D., Medico-legal investigations of deaths by violence in Massachusetts. Journ. of nerv. and ment. Dis. XVI. 9. p. 589. Sept.

Prioleau, Epilepsie; tentative d'assassinat en dehors de l'état épileptique; condamination. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 3. p. 294. Sept.

Ranse, F. de, et A. Lechopié, Commentaire de la nouvelle loi sur l'exercice de la médicine. Gaz. de Par. 29. 31. 33. 35.

Reimann, Gutachten, betr. fahrlässige Tödtung durch äussere Anwendung unverdünnter Carbolsäure. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. 1. p. 63. Juli.

Richardière et Gastine-Renette, Suicide à deux ou assassinat, relation de l'affaire Bleszinski. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 1. p. 53. Juillet.

Riley, Henry A., Medico-legal cases. Philad. med. News LIX. 2. p. 40. July.

Salvioli, J., Sur les causes de la mort par suite de brûlure avec l'eau chaude. Arch. ital. de Biol. XV. 3. p. 353.

Schmiedicke, Ueber zweifelhafte Geisteszustände. Mil.-ärztl. Ztschr. XX. 10. p. 604.

Schwartz, Oscar, Entspricht d. Anstellung besonders vorgebildeter u. geprüfter Gerichtsärzte d. Bedürfnissen d. heutigen Rechtspflege? Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

Seydel, C., Ueber acquirirte Lungenatelektase Neugeborener u. deren Ursachen. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. p. 5. Juli.

Späth, Gerichtsärztl. Begutachtung eines Falles von Gehirngeschwulst. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 23.

Thomson, J. Roberts, On Bournemouth and on the present position of medical officers of health. Brit. med. Journ. Aug. 1.

Tippel, Beitrag zur Casuistik d. Frage vom strittig gewordenen Seelenzustande. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. II. 1. 2. p. 96. 291.

Voisin, Auguste, Un crime d'incendie commis sous l'influence de la suggestion hypnotique. Bull. de Thér. LX. 32. p. 145. Août 30. — Brit. med. Journ. Sept. 12. p. 594.

Wendel, M., Ein Beitrag zur Lehre vom Kindesmorde. Dorpat. Karow. 8. 85 S. mit 7 Tab. 3 Mk.

Zmigrodzki, Casimir, De la grossesse extra-utérine au point de vue médico-légal. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 2. p. 152. Août.

S. a. II. Paltauf. III. Lustgarten, Salvioli, IV. 2. Cornet; 8. *traumat. Neurose.* VII. Caruso. IX. Deas, Snell. X. Discussion, Schröter. XIII. 1. Budde; 3. Chenoweth, Falk, Goodman, Scholz. XV. Bleisch, Leppmann.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Anweisung zur regelmäss. militärärztl. Rapport- u. Berichterstattung. Berlin. Mittler u. Sohn. 8. 36. S. 35 Pf.

Bericht über d. militärärztl. Operationscurse b. 12. kön. sächs. Armeecorps im Winter 1890—91. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XX. 8 u. 9. p. 554.

Fröhlich, H., Rekrutirung in d. nordamerikan. Freistaaten. Militärarzt XXV. 18.

Hiller, A., Der Hitzschlag. [Veröffentl. über Krankengesch. u. Leichenbef. a. d. Garnisonslazarethen. X.] Berlin. Mittler u. Sohn. Gr. 8. 50 S. 1 Mk.

Kirchner, M., Grundrisse d. Militärgesundheitspflege. 1. Lief. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. 80 S. mit Textfig. u. 3 Lichtdrucktafeln. 2 Mk.

Knechtel, O., Uebungsbuch d. freiwilligen Sanitätscolonnen d. Kriegervereine, Samariter u. s. w. Leipzig. F. C. W. Vogel. 12. 40 S. 60 Pf.

Marine- u. Armeesanitätswesen, Sektion f. dies. auf d. 7. internat. Congr. f. Hyg. u. Demographie in London. Mil.-ärztl. Ztschr. XX. 10. p. 587.

Martin, A. J., La fièvre typhoïde dans les garnisons françaises et leur assainissement. Gaz. hebd. 2. S. XXVIII. 37.

Marty, J., Campement prolongé et fièvre typhoïde. Contribution à l'étude de l'hygiène du campement. Gaz. des Hôp. 95. 96. 99. 103. 105. 106. 110.

Myrdacz, Ziele u. Wege d. Militär-Sanitäts-Statistik. Militärarzt XXV. 13—18.

Nogier, Note sur les modifications du matériel de campagne du service de santé. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XVIII. 9. p. 198. Sept.

Roth, Wilhelm, Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte auf d. Gebiete d. Militär-Sanitätswesens. XVI. Jahrg. Bericht f. d. J. 1890. [Suppl. z. deutschen mil.-ärztl. Ztschr.] Berlin. Mittler u. Sohn. Gr. 8. XII u. 200 S.

Sanitäts-Bericht über d. deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870 u. 71. Herausgeg. v. d. Med.-Abth. d. kön. preuss. Kriegs-Min. 8. (Schluss.) Bd., Register, Literaturverzeichn., Verzeichniss d. Mitarbeiter, Ergänzungen, Nachträge u. Berichtigungen. Berlin. Mittler u. Sohn. Gr. 4. IV u. 120 S. 5 Mk. — Vollständ. 340 Mk.

Verwundungen von Mannschaften auf d. Cummersdorfer Schiessplatze am 18. Juli 1890. Mil.-ärztl. Ztschr. XX. 10. p. 597.

S. a. IV. 2. Du Mesnil, Globig, Kelsch, Notter; 4. Blanc; 5. Baerensprung; 9. Landgraf. X. Nimier. XIII. 2. Vogel. XV. Lorenz, Munschina.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Bang, B., Ueber Rothlauf-Endokarditis b. Schweinen. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVIII. 1. p. 27.

Bericht über d. Veterinärwesen im Königr. Sachsen f. d. J. 1890. 35. Jahrg. Dresden. Schönfeld's Verl. 8. IV u. 201 S. 3 Mk. 50 Pf.

Coghill, P. D., Early recognition of tuberculosis in cattle. Brit. med. Journ. Aug. 8. p. 338.

Encyklopädie d. gesammten Thierheilkunde u. Thierzucht. Herausgeg. von *A. Koch*. IX. Bd. 4. u. 5 Lief. Wien. Perles' Verl. Gr. 8. S. 177—368 mit Illustrat. Je 1 Mk. 80 Pf.

Fleming, George, The propagation and prevention of rabies. Lancet II. 7; Aug. — Brit. med. Journ. Aug. 15. p. 365.

Frick, H., Eiternde Steingallen d. Zehentheils d. Sohle am Hinterhuf b. Pferden. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 5 u. 6. p. 441.

Fricker, W. von, Vaccination b. Lungenseuche d. Rindviehs. Württemb. Corr.-Bl. LXI. 24.

Froehner, Reinhard, Seuchenartiges Auftreten von gangränescirendem Oedem unter Rindern u. Schafen. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVIII. 1. p. 63.

Hoffmann, L., Thierärztl. Chirurgie. 6.—8. Lief. Stuttgart. Schickhardt u. Ebner. Gr. 8. 1. Bd. S. 801—960. 2. Bd. S. 1—304. mit Figg. Je 4 Mk.

Müller, Arthur, Ueber einen Fall von multiplem Echinococcus hydatidosus d. Schweinsleber. Ztschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathol. XVII. 5 u. 6. p. 451.

Schneidemühl, G., Die thierärztl. Laufbahn im deutschen Reiche. Kiel. Lipsius u. Tischer. 8. 96 S. 1 Mk. 60 Pf.

Schütz u. Steffen, Die Lungenseuche-Impfung u. ihre Antiseptik. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 44 S. 1 Mk.

Sewell, A. J., Canker of the ear in dogs. Lancet II. p. 509. Aug.

Tagebuch f. d. thierärztl. Praxis. 2. Aufl. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. Gr. 4. VII u. 132 S. mit Register. 5 Mk.

Thompson, J. Ashburton, De la scarlatine chez la vache. Gaz. de Par. 29.

S. a. II. *Zoologie, Zoophysiologie, vergl. Anatomie.* III. Bordoni, Diskussion, Evangelista, Fiedeler, Guinard, Pane, Pilliet, Schantyr, Smith, Tizzoni, Wosgressenski, Wyssokowitsch. IV. 12. Graff. XX. Bibliotheca.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik.

Albrecht, H., John's Hopkins Hospital in Baltimore. Centr.-Bl. f. allg. Gsdhtspfl. X. 7 u. 8. p. 249.

Årsberättelse (den tolfte), Från Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm för 1890. Afgiven af Dr. *F. H. Warfvinge*. Stockholm. Isaac Marcus' Boktr.-Aktiebolag. 8. 220 S.

Association française pour l'avancement des sciences. Gaz. des Hôp. 113—116. — Semaine méd. XI. 47.

Aubry, Paul, La mortalité dans le département des Côtes du Nord et plus spécialement dans l'arrondissement de Saint-Brieuc. Ann. d'Hyg. 3. S. XXVI. 4. p. 348. Oct.

Baranowski, Die Methoden d. naturwissenschaftl. Untersuchung im Verhältnisse zu den klin. Aufgaben. Wien. med. Presse XXXII. 31. p. 1215.

Bericht, ärztl., d. k. k. allgem. Krankenhauses zu Prag vom J. 1889. Prag. Calve. Lex.-8. III u. 192 S. mit 1 Tab. 4 Mk.

Bericht, ärztl., d. allgem. Krankenhauses zu Wien vom J. 1889. Wien. Wilh. Braumüller. 8. LXI u. 251 S. 5 Mk.

Billings, John S., Ideals of medical education. Boston med. and surg. Journ. CXXIV. 26. p. 619. June. CXXV. 1. p. 1. July.

Billings, John S., The condition and prospects of the library of the Surgeon-Generals Office, and its Index-Catalogue. Philad. med. News LIX. 13. p. 350. Sept.

Börner's, P., Reichs-Medicinal-Kalender f. Deutschland auf d. J. 1892. Herausgeg. von *S. Guttmann*. 2 Theile nebst 1 broch. Heft. 1. Theil. Leipzig. Georg Thieme. 8. VIII, 190 u. 98 S. 4 Mk.

Böttger, P., Das *Koch*'sche Institut f. Infektionskrankheiten in Berlin. Berlin. Ernst u. Sohn. 8. 20 S. mit 11 Holzschn. 1 Mk. 50 Pf.

Braun, Max, Ausübung d. Heilkunde in Bayern durch nicht approbirte Personen im J. 1889. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 33.

Brauser, Die Krankenkassen Deutschlands, Bayerns u. Regensburgs im J. 1889. Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 40.

British medical association, 59th. annual meeting held in Bournemouth. July 28.—31. Brit. med. Journ. Aug. 1. 8. 29., Sept. 12. 19. 26., Oct. 10.

Charité-Annalen, red. von *Mehlhausen*. XVI. Jahrgang. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. IV u. 799 S. mit 1 lithogr. Taf. u. Tabellen.

Claus, C., Kann die Zoologie als Prüfungsgegenstand aus den Vorstudien der Medicin Studirenden ausgeschieden werden? Wien. klin. Wchnschr. IV. 35.

Congress of American Physicians and Surgeons. New York med. Record XL. 13. 14; Sept., Oct.

Congresso dell' Associazione medica italiana di Siena dal 15 al 20 Agosto. Rif. med. VII. 195.

Discussion sur la race juive et sa pathologie. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 35. 36. p. 287. 338. Sept. 8. 15.

Dodge, Clarence, L., Nihilism in medicine. Therap. Gaz. 3. S. VII. 9. p. 588. Sept.

Ebstein, W., Ueber d. Kunst, d. menschl. Leben zu verlängern. Wien. med. Presse XXXII. 39—42. — Wien. med. Bl. XIV. 40. 41.

Erblichkeit s. III. *Cotes*. IV. *Bernhardt, Debove, Tomson*; 9. *Limbeck*; 11. *Diday, Hudelo*. V. 2. a. *Schenk*. IX. *Savage*. X. *Javal*.

Festschrift zum 25jähr. Doctor- u. Docentenjubiläum von *Theodor Kocher*. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. VIII u. 401 S. mit Taf. u. eingedr. Holzschn. 14 Mk.

Gordon, S. C., Common sense in medicine. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 10. 11. p. 233. 261. Sept.

Grawitz, Paul, Das Rudolf Virchow-Museum in Berlin. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Hammond, W. A., Sexuelle Impotenz b. männl. u. weibl. Geschlecht. Autoris. deutsche Ausg. von *L. Salinger*. Berlin. H. Steinitz' Verl. 8. XIV u. 214 S. 5 Mk.

Jahresbericht d. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde zu Dresden. Sitzungsperiode 1890—1891 (September 1890 bis April 1891). Dresden. G. A. Kaufmann's Sort.-Buchh. 8. IV. u. 97 S.

Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte in d. gesammten Medicin. Herausgeg. von *R. Virchow* u. *A. Hirsch*. XXV. Jahrg., Bericht f. d. J. 1890. I. Bd. 1. Abtheilung. Berlin. A. Hirschwald. Lex.-8. 231 S. 9 Mk. 50 Pf.

Jahresbericht, med.-statistischer über d. Stadt Stuttgart vom J. 1890. 18. Jahrg. Stuttgart. Metzler'sche Buchh. 8. III u. 104 S. mit Tab. u. 1 farb. Plan. 1 Mk.

Jaesche, E., Die Sterblichkeit in Dorpat vom 1. Mai 1890 bis 30. April 1891. Petersb. med. Wchnschr. N. F. VIII. 31.

Jeannel, Déboisement considéré comme cause de dépopulation. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 27. p. 7. Juillet 7.

Kalender f. Mediciner. Herausgeg. von *B. Holz.* 1892. Berlin. Fischer's med. Buchh. 16. V S., Schreibkal. u. 50 S. 1 Mk. 30 Pf.

Körpertemperatur s. II. *White.* III. *Rosenthal.* IV. 2. *Gerhardt, Godfrey, Jenckes, Laxarus, Leichtenstern;* 3. *Fiessinger;* 5. *Schmitz;* 8. *Sarbó;* 11. *Eröss.* VI. 1. *Périer.* XI. *Ryerson.*

Koster, W., Verontrustende cijfers. Nederl. Weekbl. II. 4.

Lehfeldt, E., Medicin. Taschenwörterbuch d. deutschen, engl. u. französ. Sprache. Berlin. Boas u. Hesse. 16. 380 S. 6 Mk.

Medicinalkalender. Taschenbuch f. Civilärzte, herausgeg. von *H. Adler.* 34. Jahrg. 1892. Wien. Perles' Verl. Gr. 16. III u. 205 S. u. Tagebuch. 6 Mk. 40 Pf.

Medicinal-Kalender u. Recept-Taschenbuch f. d. Aerzte d. deutschen Reiches. 14. Jahrg. 1892. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 18. XII, 293 u. XXXII S. mit Schreibkalender. 3 Mk.

Meyer, George, Zur Statistik d. Volksseuchen. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 30. 31. 32.

Meyer, G., Das *Koch*'sche Institut f. Infektionskrankheiten zu Berlin. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 36. 37.

Meyer, George, Die Ueberfüllung d. ärztl. Standes u. d. Zudrang zum Studium d. Heilkunde in Deutschland. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 41.

Minot, Francis, The health and longevity of medical men. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 12. p. 285. Sept.

Mittheilungen f. d. Verein schleswig-holstein. Aerzte. Red. von *Bockendahl.* 12. Heft. 6. Stück. Kiel. Haeseler'sche Buchh. 8. S. 99—114. 40 Pf.

Nash, George W., The Ottawa hospital of the Santa Fe railway employees' association. Boston med. and surg. Journ. CXXV. 6. p. 135. Aug.

Nothnagel, H., Ueber d. Grenzen der Heilkunst. Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39. — Wien. med. Bl. XIV. 19. — Wien. med. Presse XXXII. 39. — Wien. med. Wchnschr. XLI. 39.

Olsen, Marcus, En Side af vor kollegiale Samarbejden. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 9.

Ornstein, Bernhard, Ein Rückblick auf meine makrobiot. Berichte aus Griechenland bis zum J. 1886. Virchow's Arch. CXXV. 2. p. 404.

Picht og V. Budde, Opvarmning og Ventilation of Sygehuse. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 24.

Pouchet, G., Rapport au Ministre de l'Instruction publique sur le fonctionnement du laboratoire de Concarneau en 1889 et sur la Sardine. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXVI. 6. p. 617. Nov.-Déc. 1890.

Powers, L. W., Spreading disease by the clinical thermometer. New York med. Record XL. 1. p. 25. July.

Prüfungen, ärztliche, d. gesetzl. Bestimmungen über dies. f. d. deutsche Reich. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. 28 S. 50 Pf.

Real-Encyklopädie d. gesammten Heilkunde. Herausgeg. von *A. Eulenburg.* 2. Aufl. 225.—230. Lief. (Encyklopäd. Jahrbb. I. Bd. 5.—10. Lief.) Wien. Urban u. Schwarzenberg. Lex.-8. S. 305—680 mit Holzschn. Je 1 Mk. 50 Pf.

Rutherford, William, On the service rendered to mankind by medical science. Edinb. med. Journ. XXXVII. 3. p. 193. Sept.

Sanitäts-Bericht d. k. k. Landes-Sanitätsrathes f. d. J. 1889; von *R. Schöfl.* Brünn. Winiker. Gr. 4. 160 S. 6 Mk.

Schallmayer, W., Ueber d. drohende körperl. Entartung d. Kulturmenschheit u. d. Verstaatlichung d. ärztl. Standes. Neuwied. Heuser's Verl. 8. III u. 49 S. 1 Mk.

Sfastný, Jaroslaw, Die Geschichte u. d. gegenwärt. Zustand d. k. k. allgemeinen Krankenhauses in Prag. Prag. J. G. Calve'sche Buchh. Gr. 8. 67 S. mit 8 Plänen u. 1 Portr.

Sjöberg, Nils, Om s. k. blixtfigurer. Eira XV. 19.

Siegenbeek van Heukelom, De grenzen onzer geneeskundige bevoegdheid. Nederl. Weekbl. II. 6.

Siegenbeek van Heukelom, De huisdoctor en de levensverzekering. Nederl. Weekbl. II. 8.

Sitzungsprotokolle d. 8 Aerztekammern Bayerns vom 7. Oct. 1890. München. Lehmann's med. Buchh. 8. 79 S. 1 Mk. 20 Pf.

Sitzungsprotokolle d. ärztl. Lokalvereins Nürnberg. Herausgeg. von *A. Heller* u. *F. Goldschmidt.* Jahrgang 1890. München. Lehmann's Verl. 8. IV u. 103 S. 3 Mk.

Sörensen, Th., Kristiania og Kjöbenhavn, en statistisk Parallel. Hosp.-Tid. 3. R. IX. 27. 28.

Strahl, H., Zur Frage d. anat. Unterrichts u. die Verhandlungen über dens. auf d. Aerztetag zu Weimar. Anatom. Anzeiger VI. 16.

Solis-Cohen, Solomon, Philosophy and homoeopathy. Philad. med. News LIX. 3. p. 57. July.

Thomas, T. Gaillard, The possibility of medicine. New York med. Record XXXIX. 12. p. 333. March.

Treub, Hector, Over medische studenten, medisch onderwijs en medische professoren in Nederland. Nederl. Weekbl. II. 2.

Toldt, C., Die Körpergrösse d. Tiroler u. Vorarlberger. Wien. Hölder. Gr. 4. 10 S. mit 2 Tab. u. 1 Karte. 2 Mk.

Verhandlungen d. 10. internat. med. Congresses zu Berlin. 4.—9. Aug. 1890. Berlin. A. Hirschwald. Gr. 8. II. 6. Kinderheilkunde. II u. 70 S. 1 Mk. 20 Pf. — V. 15. Hygieine II u. 176 S. 3 Mk. — V. 17. Gerichtl. Medicin. II u. 51 S. 1 Mk.

Versammlung, 64., der Gesellschaft deutscher Naturforscher u. Aerzte zu Halle, 21.—25. Sept. 1891. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 39. 41. — Berl. klin. Wchnschr. XXVIII. 39. 40. 41. — Münchn. med. Wochenschr. XXVIII. 39. 40. 41. — Wien. med. Bl. XIV. 41. 42. — Wien. med. Presse XXXII. 39—42. — Wien. klin. Wchnschr. IV. 40. 41. — Wien. med. Wchnschr. XLI. 39. 40.

Verslag van de bevindingen en handelingen van het geneeskundig staatstoezicht in het jaar 1889. te's Gravenhage. van Weelden en Mingelen. 4. 419, LIX en 2 blz.

Vogelius, Om en Fällesforsikring for Lägestanden. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXIV. 9.

Walker, Norman, The medical profession in the United States. Edinb. med. Journ. XXXVII. 2. 3. p. 135. 239. Aug., Sept.

S. a. IV. Sievers; 11. Huber. V. 1. Neve, Palma. VII. Ehlers, Hegar. VIII. Bernheim, Brunner. IX. Irrenanstalten. X. Proskauer. XV. Hardy, Körösi, Ridge, Sers, Westergaard. XVI. Diskussion, Guye. XVII. Myrdacz. XX. Fisch.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Ammann, H., Die Pest d. J. 1636 in Neustift b. Brixen. Mit einigen einschläg. Notizen. Brixen. Weger's Buchh. 8. 57 S. 80 Pf.

Berendes, J., Die Pharmacie b. d. alten Kulturvölkern. Histor.-krit. Studien, mit einem Vorworte von *H. Beckurts.* I. Halle. Tausch u. Grosse. Gr. 8. XV u. 308 S. 9 Mk. — II. Das. VII u. 220 S. mit 1 Tafel u. 1 Karte. 8 Mk.

Bibliotheca, medico-chirurgica, pharmaceutico-chemica et veterinaria. Herausgeg. von *G. Ruprecht.* 44. Jahrg. N. F. 5. Jahrgang. 1890. Register. Göttingen. Vandenhoeck u. Ruprecht. 8. S. 277—338. 1 Mk. — 45. Jahrg. N. F. 6. Jahrg. 1831. 1. Heft: Jan. — März. 74 S. 1 Mk. 50 Pf.

Bollinger, *Rudolf Virchow.* Münchn. med. Wochenschr. XXXVIII. 41.

Braithwaite, James, The retrospect of medicine. Volume 103. Jan.—June 1891. London. Simpkin, Marshall, Hamilton, Kent a. Co. 8. XXV and 430 pp.

Brieger, O., Dr. *Ludwig Jacoby*, Nekrolog. Arch. f. Ohkde. XXXII. 3 u. 4. p. 226.

Brunton, T. Lauder, 25 years of medical progress. Brit. med. Journ. Aug. 1. — Lancet II. 5; Aug.

Charcot, J. M., et Paul Richer, 2 dessins de lépreux par Hans Burgkmair. Nouv. Iconogr. de la Salp. IV. 4. p. 327. Juillet-Août.

Eversbusch, O., Zum 70. Geburtstage von *Hermann von Helmholtz*. Münchn. med. Wchnschr. XXXVIII. 34.

Exner, S., *Hermann von Helmholtz*. Wien. klin. Wchnschr. IV. 35.

Falk, F., Die specielle Pathologie u. Therapie der Systematiker d. 18. Jahrhunderts. Ztschr. f. klin. Med. XIX. Suppl.-Heft p. 322.

Fisch, R., Tropische Krankheiten. Basel. Missionsbuchhdlg. 8. XVI u. 252 S. 4 Mk.

Grützner, P., Zur Erinnerung an *Wilhelm Eduard Weber* in Göttingen. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 28. 29.

Guttmann, S., *Rudolf Virchow*. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Klebs, *Rudolf Virchow*. Gedenkblätter zu seinem 70. Geburtstage. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 42.

Kries, J. von, *Hermann von Helmholtz*. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 35.

Krul, R., *Abraham Titsingh*. Harrewarrerijen en schermutselingen tusschen Amstels doctoren en chirurgen, in verband met het gildewezen. Nederl. Weekbl. II. 11.

Laboulbène, Sur l'édition du XIIe. livre d'Aétius, confiée par le Sénat académique de l'Université d'Athènes à M. le Dr. *Costomiris*. Bull. de l'Acad. 3. S. XXVI. 28. p. 89. Juillet 21.

Merkel, F., *Johann Henle*. Ein deutsches Gelehrtenleben. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XII u. 410 S. mit 1 Holzst. 10 Mk.

Mitchell, S. Weir, The history of instrumental precision in medicine. Univers. med. Mag. IV. 1. p. 1. Oct.

Pagel, Julius Leopold, Die Chirurgie d. *Heinrich v. Mondeville (Hermondaville)* nach d. Berliner u. 3 Pariser Codices zum ersten Male herausgegeben. Arch. f. klin. Chir. XLII. 2. 3. p. 426. 645.

Stokvis, B. J., Het koloniaal-geneeskundig museum te Amsterdam. Nederl. Weekbl. II. 5.

Wartenweiler, Vom Ovulum zum Doktorhut. Freunden medicin. Humors gewidmet. Frauenf. Huber. 8. 36 S. 1 Mk.

Winckel, F., *Friedrich Wilhelm Scanzoni von Lichtenfels*. Deutsche med. Wchnschr. XVII. 30.

S. a. I. Hellmann. II. Eijkan, Glogner. IV. Constan, Proust, Rho; 8. Rosse; 11. Hyde, Joachim. V. 1. Gurlt; 2. e. Digby. VI. Currier. XVII. Fröhlich. XIX. Toldt.

Sach-Register.

Abducens s. Nervus.
Abortus s. Fehlgeburt; Frühgeburt.
Abscess, paratyphlitischer retroperitonäaler 63. —, hypophrenischer (Begriff) 73. (Aetiologie) 76 flg. (Gasentwicklung im Inhalt) 81. 207. (spontane Heilung) 84. (Behandlung) 88. 215. (Verlauf) 204. (sekundäre Pleuritis b. solch.) 205. (Diagnose) 207. (Probepunktion) 209. (Prognose) 215. —, d. Leber (Diagnose) 148. (Punktionsdrainage, 173. —, paranephritischer, Diagnose von hypophren. Abscess 213. — S. a. Gasabscess; Lungenabscess.
Accessorius s. Nervus.
Accommodation, ungleiche auf beiden Augen 70.
Achsencylinder, Zusammenhang mit d. Zelle 99.
Acidum trichloraceticum, Anwend. b. Krankheiten d. Nase u. d. Rachens 23.
Acusticus s. Nervus.
Addison'sche Krankheit, Bezieh. zu Tuberkulose d. Nebennieren 237. —, Entstehung d. Bronzehaut 237. —, Veränderung d. Blutes b. solch. 248.
Adenitis s. Lymphadenitis.
Adenom s. Myxadenoma.
Aërotherapie s. Freiluftbehandlung.
Aethernarkose, Statistik 59. —, Verantwortlichkeit d. Arztes b. solch. 254. —, Verhalten d. Pulses 255.
Aethylenum bromatum gegen Epilepsie 21.
Affe, Anatomie d. Gehirns 189.
After s. Anus.
Akromegalie, Fälle 38. 39. 40. —, Bezieh. zu Arthro-ostéopathie hypertrophiante pneumique 38. 40. —, Geistesstörung b. solch. 38. —, in Folge von Schreck 40.
Aktinomykose, Behandlung 170.
Albuminurie b. scheinbar Gesunden in Bezug auf Lebensversicherung 72. —, Einfl. d. Nahrung auf d. Entstehung 248.
Alkaptonurie 115.
Alkohol, Wirkung: auf d. Harnsedimente 241. auf Leber u. Nieren 241. — S. a. Amylalkohol.
Alkoholismus, Veränderungen d. Organe b. solch. 20.
Alter, höheres, Veränderungen d. elast. Fasern d. Haut 229.
Amara, Wirkung 226.
Ammoniak, Wirkung auf d. Athmung 9.
Amphibien, Regeneration d. Gewebe b. solch. 5.
Amylalkohol, zur Gewinnung des Pepto-Toxin b. d. Fibrinverdauung 113.
Anämie, Verhalten d. Blutes, d. Stoffwechsels, d. Nervensystems 248.
Anatomie d. Centralnervensystems 95. 185. 261.
Aneurysma d. Carotis communis, Diagnose u. Therapie 170.
Angina pectoris, Pathologie u. Therapie 146.
Angioma myxomatodes, nachträgl. Invasion b. Epithelioma microcysticum 129.
Angioneurose, Lungenödem als solche 148.
Anilide, physiolog. Wirkung 136.
Anilin, Vergiftung, Bezieh. d. intravasculären Gerinnung zum Tode 25.
Anleitung zu pharmaceut.-med.-chem. Untersuchungen (von *Rich. Maly* u. *K. Brunner*) 226.
Anorexie, hysterische 42. 141.
Anpassung, funktionelle 5.
Antimonwasserstoff, Wirkung 137.
Antineuralgicum, Methylenblau 134.
Antipyrin gegen prätuberkulöses Fieber 48.
Antrum Highmori, latentes Empyem 249.
Anus praeternaturalis (vestibularis) 170. (operative Behandlung) 176.
Aorta s. Arteria.
Aphasie, Verlust d. musikal. Ausdrucksvermögens 41.
Apparat, zum Ersatz d. Brillenkastens 71. —, zur Durchblutung überlebender Organe 139.
Appendicitis s. Processus.

Aqua chlori, Desinfektion mit solch. b. Operationen u. Verletzungen am Auge 67.
Aquaeductus Sylvii, Anatomie 192.
Arbeiten d. pharmakolog. Institutes zu Dorpat (herausgeg. von *R. Kobert*, 5. Heft) 227.
Arbeiter, Berufsdermatosen 250.
Archoplasma 6.
Argentum nitricum, Anwendung b. Tripper 153. —, Aetzung mit solch. b. Aktinomykose 170.
Arsenik, chron. Vergiftung 26.
Arteria, aorta, Aneurysma, Druck auf Bronchen u. Luftröhre 247. —, carotis, Unterbindung wegen pulsirenden Geräusches im Schädel b. Exophthalmus 69.
Arterien s. Hirnarterien.
Arthritis s. Polyarthritis.
Arthroostéopathie hypertrophiante pneumique, Bezieh. zu Akromegalie 38. 40.
Arzneiverordnung, Compendium ders. von *Liebreich* u. *Langaard*, 226.
Asthma s. Bronchialasthma.
Athmung s. Respiration.
Athmungslöffel 109.
Atropin, Wirkung auf d. Vagus 136. —, schwefelsaures, Desinfektion d. Augenwässer 182. —, Einfl. d. Hypnotismus auf d. Wirkung 232.
Attraktionssphären d. Zellen 7.
Augapfel, Bewegungen b. Veränderung d. Blickrichtung 69. —, Vortreibung mit Geräusch im Schädel nach Hirnerschütterung 69. —, Lähmung d. Convergenz 69.
Auge, contagiöse Erkrankungen 66. —, Desinfektion mit Chlorwasser b. Operationen u. Verletzungen 67. —, ungleiche Accommodation auf beiden Seiten 70. —, Bestimmung d. Refraktion mittels d. Augenspiegels 70. —, Tuberkulose, Wirkung d. Tuberkulins 239. — S. a. Blickrichtung.
Augenentzündung s. Conjunctivitis; Ophthalmia.
Augenheilkunde, Haut- u. Schleimhauttransplantationen 67.
Augenkrankheiten, Zusammenhang mit Nasenkrankheiten 67.
Augenlid, primäre Tuberkulose 47. —, primäre Haarneubildung auf d. intermarginalen Fläche als Ursache von Trichiasis 182. — S. a. Ektropium; Ptosis.
Augenmuskeln, Lähmung (verschied. Formen) 35. (b. Diabetes) 36. (b. Fleischvergiftung) 37. (b. hereditärer Syphilis) 37. (anscheinende b. Hysterie) 37. (nach Hirnerschütterung) 69.
Augenspiegel, Bestimmung d. Refraktion mittels dess. 70.
Augenwässer, Desinfektion 182.
Autointoxikation, familiale Lähmung auf solch. beruhend 245.
Autotoxikose 138.

Bacillus, pyocyaneus, Wirkung d. Sekretionsproduktes 11. —, prodigiosus, antagonist. Wirkung gegen Rauschbrand 11. —, d. Vogeltuberkulose, Verschiedenh. vom Bacillus d. Menschentuberkulose 45.
Bad s. Flussbad.
Bakterien, b. Puerperaleklampsie 18. —, Bau ders. 121. —, Bezieh. zu Fäulniss 124. —, b. Lepra 152.
Bakteriologie, Uebersicht über dies. (von *Axel Holst*, übers. von *O. Reyher*) 105. —, Einführung in d. Studium ders. (von *Carl Günther*, 2. Aufl.) 116.
Balken, Vertheilung u. Wachsthum d. Bündel 187. 189.
Bartholinische Drüsen, gonorrhoische Erkrankung 251.
Bauchwand, Fixation d. Uterus an dieselbe 55. —, Hernien d. vordern 256.
Becken, verengtes (Verhalten d. Körpertemperatur während d. Entbindung) 57. (kyphotisch querverengtes) 169. —, Operationsstuhl f. Hochlagerung desselben 59. —, Knochengeschwülste in solch. 65.
Beckenorgane b. Weibe, Veränderlichkeit 252.
Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft d. Arztes (von *Pistor*) 111.
Beischlaf s. Cohabitation.
Beiträge, zur Casuistik der branchiogenen Fisteln u. Cysten (von *J. Schnitzler*) 111. —, zur Casuistik, Prognose u. Therapie d. Extrauterinschwangerschaft (von *F. Schauta*) 228.
Benzoësäureester d. Kohlenhydrate, d. Glykosamins u. einiger Glykoside 4.
Bergleute, Nystagmus b. solch. 69.
Bericht über d. Leistungen auf d. Gebiete d. Anatomie d. Centralnervensystems 95. 185. 269. —, über *Bardeleben*'s chirurg. Klinik 255. —, d. med. Gesellschaft zu Leipzig 258.
Berufsdermatosen d. Arbeiter 250.
Bewegung, Empfindung ders. 120.
Bilder, f. stereoskop. Uebungen (von *C. Dahlfeld*) 110.
Bindehaut s. Conjunctiva; Conjunctivitis.
Bitterstoffe, Wirkung 226.
Blase s. Harnblase.
Blau s. Methylenblau.
Blei, chron. Vergiftung, recidivirende Lähmung u. Kolik ohne erneute Vergiftung 42.
Bleiessig, Reaktion d. Blutes auf solch. b. Kohlenoxydvergiftung 138.
Blennorrhöe, d. Harnröhre (nervöse Complikationen) 143. 153. (Gehörstörung b. solch.) 152. (b. Weibe) 152. 153. (chronische) 153. (Behandlung) 153. (Instrument zur Einführung trockner Substanzen) 153. (anatom. Veränderungen) 251. —, d. Bartholinischen Drüsen 251. —, d. paraurethralen u. präputialen Gänge 251. — S. a. Conjunctivitis; Ophthalmoblennorrhöe.
Blickrichtung, Bewegungen d. Augäpfel b. Veränderungen ders. 69. —, angestrengte als Urs. von Nystagmus 69.
Blinddarm s. Coecum; Perityphlitis.
Blitz, Schmelzung von Metall durch solch. 72. —, Lähmung durch solch., Beziehung zu Hysterie 139.
Blut, Veränderungen b. croupöser Pneumonie 13. —, Gerinnung (Verlangsamung durch Seifen) 25. (in den Gefässen als Todesursache b. Vergiftungen) 25. (Einfl. d. Gewebefibrinogens) 114. —, Beschaffenheit b. Malaria 128. nach Tuberkulinbehandlung 132. 133. —, Reaktion auf Bleiessig b. Kohlenoxydvergiftung 138. —, Verhalten b. schwerer Anämie 248. —, Veränderungen b. Addison'scher Krankheit 248. — S. a. Hunde-, Ziegenblut.
Blutgase, Zusammensetzung b. Temperaturerhöhung durch d. Wärmestich b. Kaninchen 14.
Blutgefässe, Gerinnung in dens. (als Todesursache b. Vergiftungen) 25. (Einfl. d. Gewebefibrinogens) 114. —, d. Eihäute, Anomalie als Ursache von Blutung b. d. Entbindung 167. — S. a. Capillaren.
Blutung, nach Tonsillotomie 250. — S. a. Gebärmutterblutung.
Brand s. Gangrän.
Brechcentrum 120.
Brillenkasten, Apparat zum Ersatz dess. 71.
Bromäthyl, Wirkung auf d. Athmung 9. —, Statistik d. Narkose mit solch. 59.
Bromkalium, Verhinderung d. Nebenwirkung b. grossen Gaben 21.
Bronchi, Wirkung von Nasenreflexen auf d. Lumina 8. —, inspirator. Reflex durch Kohlensäure bewirkt 9. —, Druck von Aortenaneurysmen auf solche 247.
Bronchialasthma, eosinophile Zellen im Sputum 147.
Bronchialdrüsen, Erkrankungen ders. 147. —, Tuberkulose mit günstigem Ausgange 147.
Bronchiektasie, chirurg. Behandlung 60.
Bronchopneumonie, erysipelatöse ohne äusseres Erysipel 13.
Bronzehaut, Bezieh. zu Addison'scher Krankheit 237.
Brückes. Pons.
Brustdrüse s. Mamma; Milchdrüse.
Brustwirbel, Fraktur 62.

Bryonia, Bryonidin, Bryonin 227.
Bubo gummosus tertiarius 154.
Bulbus olfactorius, Bau 189.

Cadaverin, giftige Wirkung 114.
Calcaneus, Veränderungen b. Pes calcaneus congenitus 181.
Cancer of the rectum, especially considered with regard to its surgical treatment (by *Harrison Cripps*) 110.
Cantharidinsäure s. Kalium; Natron.
Capillaren, Quellungsvorgänge in solch. 3.
Carcinom, d. Rectum (mit Drüsenwucherungen in der Darmschleimhaut) 64. (Operation) 110. 179. —, d. Cervix uteri 164. 165. —, d. Mamma, Statistik 179. — S. a. Krebs.
Carotis s. Arteria.
Castration, b. reiner Hysterie 160. —, b. Uterusmyom 162. —, b. Osteomalacie 169.
Cavernen s. Lungencavernen.
Centralkörper d. Zellen 7.
Centralnervensystem, Untersuchungsmethoden 95. 96. —, Entwickelungsgeschichte 98. —, Histologie 98 flg. —, angeb. Erkrankungen 198. —, Erblichkeit der Erkrankungen in Familien 245. — S. a. Gehirn; Rückenmark.
Centrifuge, Verwendung b. Nachweis der Tuberkelbacillen 47.
Centrum s. Brechcentrum; Sehcentra.
Cervix uteri s. Gebärmutterhals.
Chirurgie s. Lehrbuch.
Chlornatrium, Einfl. auf d. chem. Zusammensetzung d. Gehirns 135.
Chloroform, innerl. Anwendung 23. —, Aufnahme u. Vertheilung im thier. Organismus 23. —, Narkose (Statistik d. Unfälle) 59. (Einleitung) 254. (Verantwortlichkeit d. Arztes b. solch.) 254. (Verhalten d. Pulses) 255.
Chlorwasser, Desinfektion mit solch. b. Operationen u. Verletzungen am Auge 67.
Chlorzink gegen chirurg. Tuberkulose 51.
Chlorzinkstifte, Anwend. b. Endometritis 161.
Cholecystotomie, Indikationen 171.
Cholelithiasis, operative Behandlung 171. — S. a. Gallensteine.
Chondroendotheliom d. Haut 129.
Chorditis vocalis inferior hypertrophica, Bezieh. zu Rhinosklerom 150.
Chorea, Wesen d. chronischen 107. —, Formen 259. —, mechan. Behandlung 260.
Chromsäure, Anwendung b.: Cystenbildungen 22. syphilit. Ulcerationen 22.
Ciliarnerven, vordere, Teleangiektasie 71.
Cirrhose d. Leber (b. einem Kinde) 148. (Entstehung) 241.
Citronensäure gegen diphther. Conjunctivitis 68.
Coagulation s. Gerinnung.
Cocain, salzsaures zur Desinfektion d. Augenwässer 182. —, Einfl. d. Hypnotismus auf d. Wirkung 232.
Coccidien, Schwärmsporen u. Dauersporen 128.
Coccus s. Diplococcus.
Coecum, Neubildungen, Darmresektion 177. — S. a. Perityphlitis; Valvula.
Coeliectomia posterior 65.
Cohabitation, Uebertragung d. Tuberkulose durch solche 46.
Colloidmilium, Bezieh. zu Colloidentartung 251.
Collyrium s. Augenwässer.
Colostrum, Unterschied von Milch 116.
Compendium d. Arzneiverordnung (von *Oscar Liebreich* u. *Alexander Langgaard*, 1. Hälfte) 226.
Condylom d. Larynx 149.
Congress zur Erforschung d. Tuberkulose 52.
Conjunctiva, Excision d. Uebergangsfalte b. Trachom 68. —, Nervenendkörperchen in ders. 230.
Conjunctivitis, contagiosa 66. —, granulosa, chirurg. Behandlung 68. —, blennorrhoica neonatorum b. einem in d. Eihäuten geborenen Kinde 183.
Convergenz d. Augäpfel, Lähmung ders. 69.
Cornea, Fadenbildung an ders. 68. —, Fisteln ders. 184. —, Nervenendkörperchen in ders. 230. — S. a. Keratitis.
Corpora quadrigemina, Anatomie 192.
Corpus callosum, Anordnung u. Vertheilung d. Bündel 187. 189.
Craniektomie b. cerebralen Störungen b. Kindern 145.
Croup, Resultate d. Tracheotomie 61.
Cylindrom am Oberkiefer 129.
Cyste, Behandlung mit Chromsäure 22. —, branchiogene 111. —, retroperitonäale seröse 179. —, d. Pankreas, Diagnose, Operation 179. — S. a. Myxadenoma.
Cystenkropf, Behandlung mit Chromsäure 22.
Cystitis, in Folge von Gicht b. Frauen 253.

Darm, Einfl. d. Bakterien im Inhalte dess. auf Entstehung von Peritonitis 18. —, Tuberkulose 49. —, Drüsenwucherungen in d. Schleimhaut b. Carcinom d. Rectum 64. —, Anlegung einer Fistel zwischen dems. u. d. Gallenblase 172. —, Einklemmung d. Wand (durch Meckel'sche Divertikel) 175. (Mechanismus) 175. —, Resektion (Indikationen) 176. 257. (submuköse) 177. —, Gangrän, operative Behandlung 176. 257. —, Anlegung von Anastomosen 177. — S. a. Dickdarm; Dünndarm; Duodenum; Ileus; Para-, Perityphlitis; Processus; Rectum; Valvula.
Darmgase, Wirkung auf d. Peritonaeum 201.
Darmnaht 177.
Dauersporen b. Coccidienformen 128.
Dermoidgeschwulst am Nabel 66.
Desinfektion, mit Chlorwasser b. Operationen u. Verletzungen am Auge 67. —, d. Augenwässer 182.
Diabetes mellitus, Ophthalmoplegie b. solch. 36.
Diaphragma s. Zwerchfell.
Dickdarm, Drüsenwucherungen in d. Schleimhaut bei Carcinom d. Rectum 64. —, Bau d. Epithels 118. —, Resektion wegen Tumoren 176.
Digitalis, Anwendung b. Angina pectoris 146.
Diphtherie, Resultate d. Tracheotomie 61. —, Intubation d. Kehlkopfs b. solch. 62. —, d. Conjunctiva, Anwendung d. Citronensäure 68.
Diplococcus pneumoniae (Unterschied von Meningococcus) 12. (Wirkung d. künstl. Erhöhung d. Körpertemperatur auf d. Verlauf d. Infektion durch solch.) 12.
Diseases of the rectum and anus (by *Harrison Cripps*) 111.
Diureticum, Zucker 22.
Diuretin, Wirkungen u. Nebenwirkungen 21. 135.
Diverticulum Meckelii, Darmwandeinklemmung durch solch. 175.
Douglas'scher Raum, Eröffnung bei Operation der Retroflexio uteri von d. Vagina aus 55. —, Hernie 178.
Drainage s. Leberdrainage; Punktionsdrainage.
Drehschwindel b. Thieren 231.
Drüsen, d. Darmschleimhaut, Wucherungen b. Mastdarmcarcinom 64. —, subcutane Erkrankung im Spätstadium d. Syphilis 154. —, Bartholinische, gonorrhoische Erkrankung 251. — S. a. Bronchialdrüsen; Lymphadenitis; Lymphdrüsen; Milchdrüse.
Duboisinum, als Sedativum u. Hypnoticum b. Geisteskrankheiten 21.
Dünndarm, Anlegung einer Fistel zwischen dems. u. d. Gallenblase 171.
Duodenum, Geschwür als Urs. von hypophren. Abscess 72. 200.
Durchblutung überlebender Organe, Apparat zu solch. 139.
Dyspnöe, Formen 9.
Dystrophia muscularis progressiva (Formen) 26. 27. 28. 33. 34. (anatom. Veränderungen) 29. (Pathogenie) 29. 30. (Aetiologie) 31. (an Schädel und Thorax) 32. (spinale) 33. (neurotische) 33. (peronäale) 33. 34.

Echinococcus, d. Leber (Diagnose) 148. (Punktionsdrainage) 173. (als Urs. von hypophren. Abscess) 203. —, mutilocularer d. Gallenblase 148.
Eihäute, Gefässanomalien als Urs. von Blutung b. d. Entbindung 167. —, in dens. gebornes Kind mit Ophthalmoblennorrhöe 183.
Einführung in d. Studium der Bakteriologie (von *Carl Günther*, 2. Aufl.) 116.
Einklemmung s. Darm.
Eisen, Elimination durch d. Galle 119.
Eisenbahnbeamte, Untersuchung des Sehvermögens 70.
Eisenbahnwagen, Uebertragung d. Tuberkulose durch solche 46.
Eisensalze, Schicksal in d. Blut gelangter 24.
Eiterkokken, Infektion d. Peritonaeum durch solche 17.
Eiterung, paranephritische, Diagnose von hypophren. Empyem 213. —, b. Tuberkulose, Aetiologie 232.
Eiweiss, Entstehung eines Toxins b. d. Verdauung dess. 113. —, Nachweis 114. — S. a. Paralbumin.
Eklampsie s. Puerperaleklampsie.
Ektopie d. Harnblase, operative Behandlung 258.
Ektropium, Hauttransplantation zur Heilung 67.
Ekzem b. Galvaniseuren 250.
Eleidin Vorkommen u. Bezieh. zur Verhornung 117.
Elektricität, Nutzen b. Uterusmyomen 162.
Elephantiasis, angeborne, Bezieh. zu Rankenneurom 61.
Empyem, hypophrenisches (Begriff) 73. (Vorkommen) 75. (Aetiologie) 76 flg. 200. (Gasentwicklung im Inhalte) 81. 207. (spontane Heilung) 84. (Behandlung) 88. 215. (Verlauf) 204. (sekundäre Pleuritis b. solch.) 205. (Diagnose) 207. (Probepunktion) 209. (Prognose) 215. —, d. Highmorshöhle, latentes 249.
Endometrtis, puerperale (putride u. septische) 58. (antisept. Auskratzung) 58. —, Behandlung 161. —, als Urs. von hypophren. Abscess 203.
Endotheliom s. Chondroendotheliom.
Entartung, psychische, Bezieh. zu Paranoia 225.
Entbindung, Verhalten d. Körpertemperatur während ders. 57. —, Indikationen zur innerl. Untersuchung d. Uterus während ders. 57. —, operative Eingriffe 108. 109. 110. —, b. Uterusmyom 163. —, Blutung während ders. in Folge von Gefässanomalie d. Membranen 167. — S. a. Geburt.
Enterotom, Behandl. d. Anus praeternaturalis mittels dess. 176.
Entzündung im Unterhautzellengewebe, durch Terpentin verursacht 17.
Enuresis, Behandlung durch Dehnung d. Blasenschliessmuskulatur 156.
Epidemie, durch Baden erzeugt 246.
Epidermis, Regeneration 5.
Epilepsie, Anwendung d. Aethylenbromids 21. —, Jackson'sche, Muskelatrophie b. solch. 35.
Episiotomie 109.
Epithel, im Dickdarm, Bau 118. — S. a. Riechepithel.
Epithelioma microcysticum mit nachträgl. Invasion eines Angioma myxomatodes 129.
Erblichkeit, d. progr. Muskeldystrophie 31. —, d. Tuberkulose 45. 53. —, d. multiplen Wachsthumsexostosen 129. —, d. Zitterns 142. —, d. Lepra 151. —, von Krankheiten d. Centralnervensystems 245.
Erbrechen, unstillbares b. Hysterie 42. — S. a. Brechcentrum.
Erden, alkalische, Einwirkung auf d. Gerinnung 114.
Ergotin, subcutane Injektion 22. —, Nutzen b. Uterusmyomen 162.
Ernährung, b. Hysterie 42. —, b. Hypnotismus 42.
Erysipelas, Aetiologie 13. —, Pyämie b. solch. 14.
Ester s. Benzoësäureester.
Exophthalmus, mit Geräusch im Schädel nach Hirnerschütterung 69.
Exostosen, multiple mit Wachsthumsstörung d. Knochen 181. — S. a. Wachsthumsexostosen.
Extrauterinschwangerschaft, operative Behandlung 167. —, Prognose u. Therapie 228.
Extremitäten, Lähmung aller vier 246.

Facialislähmung, rheumatische 42.
Facialisphänomen b. Tetanie 144.
Facialneuralgie, Anfälle von solch. b. Hysterie 141.
Fadenbildung an d. Hornhaut 68.
Färbemethode zum Nachweis d. Tuberkelbacillen 47.
Fäulniss, Bakterien b. ders. 124.
Farbenblindheit, Farbenstiftprobe 70.
Fasern, elastische d. Haut, Altersveränderungen 229. —, Verlauf im Rückenmark 262, 263. 264. — S. a. Gitter, Muskel, Nervenfasern.
Faserstoff, Entstehung eines Toxins b. d. Verdauung dess. 113.
Fehlgeburt s. Frühgeburt.
Ferment s. Fibrinferment.
Fett, Einfl. der b. d. Verdauung dess. gebildeten Seifen auf d. Blut 25.
Fettgewebe, multiple Nekrose 236.
Fibrin, Entstehung eines Toxins b. d. Verdauung dess. 113.
Fibrinferment, Bezieh. zur Entstehung des Fiebers 14.
Fibrinogen s. Gewebefibrinogen.
Fibrosarkom d. Larynx, Recidiv 149.
Fieber, Bezieh. d. Fibrinferments zu solch. 14. —, typhusähnl. vor Ausbruch d. Tuberkulose 47. —, Fehlen b. Miliartuberkulose 49. —, b. d. Entbindung 57. —, wiederkehrendes b. Sarkom 247.
Fischnahrung als Urs. von Lepra 150.
Fissura Rolando, Anatomie 186.
Fistel, branchiogene 111. —, Anlegung einer solch. zwischen Dünndarm u. Gallenblase 171. —, d. Cornea 184. —, lippenförmige d. Penis, Operation 257. — S. a. Halsfistel; Magenfistel.
Fleisch, Uebertragung d. Tuberkulose durch solch. 46.
Fleischvergiftung, Ophthalmoplegie b. solch. 36.
Flussbad, Epidemie durch solch. erzeugt 246.
Fötus, Verhältniss d. Schädeldurchmesser zu denen d. Mutter 169. — S. a. Kind.
Folliculitis paraurethralis u. praeputialis 251.
Formanilid, Wirkung 136.
Fraktur, d. Schädels, Hirnnervenlähmung nach solch. 37. —, d. 11. u. 12. Brustwirbels 62. — S. a. Lehrbuch.
Frauenkrankheiten, Wirkung d. Ichthyols 53.
Freiluftbehandlung d. Tuberkulose 50.
Fremdkörper, im Oesophagus, Oesophagotomia externa 173. —, Nachweis metallischer mittels d. telephon. Sonde u. d. Induktionswaage 180. — S. a. Löffel.
Frosch, Milzbrandinfektion b. solch. 234.
Frucht s. Fötus.
Frühgeburt, künstliche (Methoden d. Einleitung) 109. (Indikation b. Uterusmyom) 164.
Fusssohle, Ichthyose 258.

Galle, Veränderung bei Gallensteinbildung 18. —, Uebergang von Oxyhämoglobin in dies. 19. —, Elimination d. Eisens durch dies. 119.
Gallenblase, multilokulärer Echinococcus 148. —, chirurg. Behandl. d. Krankheiten 171. 172.
Gallenblasen-Darmfistel, Anlegung 171. 172.
Gallensteine, Bildung 18. —, als Urs. von hypophren. Abscess 79. 91. —, Cholecystotomie wegen solch. 171.
Galvaniseure, Ekzem b. solch. 250.
Ganglienzellen, Bezieh. der Nervenfasern zu dens. im Sympathicus 231.
Ganglion s. Spinalganglien.
Gangrän, d. Haut nach Tuberkulininjektion 131. —, angiosklerotische 170. —, d. Darms, Resektion 176. 257. —, symmetrische b. Myositis 244. — S. a. Lungengangrän.

Gas, Entwicklung im Inhalte von hypophren. Abscessen u. Empyemen 81. 297. — S. a. Blut-, Darmgase.
Gasabscess, von puerperaler Parametritis ausgehend 64.
Gastroenterostomie b. Krebs d. Pylorus 174.
Gastrotomie, wegen Fremdkörpers im Magen 174.
Gebärende, Körpertemperatur b. solch. 56.
Gebärmutter, Achsendrehung durch Geschwülste verursacht 54. —, Fixation (an d. Vagina) 54. (an d. Bauchwand) 55. —, Retroflexion, operative Behandlung 54. 55. 56. —, Vorfall, operative Behandlung 55. —, Indikationen zur innerl. Untersuchung (während d. Entbindung) 57. (in d. Nachgeburtsperiode) 58. —, Auskratzung (wegen Endometritis puerperalis) 58. (b. Puerperalfieber) 59. —, Entwicklung 115. —, Anhänge (chron. Erkrankungen) 157. (Exstirpation) 159. 162. —, Myom (operative Behandlung) 161. 162. (mechan. Behandl.) 163. (Uebergang in Sarkom) 163. (Schwangerschaft b. solch.) 163. —, Katarrh, Behandlung 160. —, Krebs (Behandlung) 165. 166. (Statistik) 165. —. doppelte, Schwangerschaft auf beiden Seiten 168. —, Gefrierdurchschnitte zur Demonstration d. Geburtsverlaufes 168. — S. a. Endometritis; Hysterektomie; Lymphadenitis; Metritis; Parametritis.
Gebärmutterblutung, sekundäre 166. —, während d. Entbindung in Folge von Gefässanomalien d. Membranen 167.
Gebärmutterhals, Formen d. Entzündung 164. —, Krebs (Formen) 164. (Hysterektomie wegen solch.) 165.
Gebärmuttermund, Myxadenoma cysticum an d. vordern Lippe 253.
Geburt, Darstellung d. Verlaufs an Gefrierdurchschnitten d. Gebärmutter 168. — S. a. Entbindung.
Geburtshülfe, Lehrbuch d. operativen (von *Ferd. Ad. Kehrer*) 168. —, innere und äussere Untersuchung in ders. 168.
Gehirn, Verhalten b. Alkoholismus 20. —, Einwirkung d. Strychnins auf dass. 21. —, Uebergang d. Chloroforms in dass. 24. —, Erschütterung, Exophthalmus mit Geräusch im Schädel 69. —, Entwicklungsgeschichte 98. —, Anatomie (Windungen) 103. 185. 187. (Furchen) 186. (Balken) 187. (b. d. Primaten) 189. (Nervenursprünge) 189 ffg. 197. 198. (Rinde) 190. (Sehcentra) 191. (vergleichende) 268. —, Einwirkung d. Chlornatrium auf d. chem. Zusammensetzung 135. —, Affektion b. Tripper 144. —, Sklerose d. Arterien, Veränderung der Sehnerven b. solch. 184. —, Befund (b. Gehörshallucinationen) 197. (b. Porencephalie) 199. —, von solch. ausgehende infantile Lähmung 242. —, Veränderung in solch. b. Landry'scher Lähmung 244. — S. a. Hinterhirn; Hirn; Hydrocephalus; Hypophyse; Mittelhirn; Nachhirn; Pons; Rautenhirn; Rhinencephalon; Vorderhirn; Zwischenhirn.
Gehör, Störung b. Tripper 152.
Gehörshallucinationen, Veränderungen im Gehirn 197.
Geistesstörung, Duboisinum als Sedativum u. Hypnoticum 21. —, b. Acromegalie 38. —, Störungen d. formalen Lautsprache b. solch. 43. —, b. multipler Neuritis 43.
Gelenk s. Hüft-, Schultergelenk.
Gelenkentzündung, eitrige, durch Pneumococcus erzeugt 13.
Gelenkkrankheiten, Muskelatrophie nach solchen 35.
Gemüthsbewegung, plötzl. Tod durch solche 130.
Gerichtliche Medicin, Bedeutung d. Gonokokken 251.
Gerinnung, eiweisshaltiger Flüssigkeiten, Einfl. d. Salze 114. —, d. Blutes in d. Gefässen, Einfl. d. Gewebefibrinogens 114.
Geromorphismus cutaneus 245.
Geruchsorgan, feinerer Bau 8.
Geschmacksempfindung im Kehlkopf 10.
Geschwür, im Duodenum als Urs. von hypophren. Abscess 76. 200. —, venerisches, Behandl. mit Salicylsäure 154. — S. a. Bubo; Magengeschwür; Ulceration.
Geschwulst, melanotische Uebertragbarkeit 226. — S. a. Angioma; Chondroendotheliom; Condylom; Cylindrom; Dermoidgeschwulst; Epithelioma; Fibrosarkom; Gummi; Hals; Kiemenspalten; Knochengeschwülste; Lipoma; Lymphoma; Myom; Myxadenoma; Ovarium; Rankenneurom.
Gesellschaft, medicinische zu Leipzig, Berichte 258.
Gesichtsfeld, Verengung b. Syringomyelie 142.
Gesichtsfeldformen, d. hemianopischen u. d. opt. Wahrnehmungscentrum (von *H Wilbrand*) 110.
Gesichtsneuralgie, Anfälle b. Hysterie 141.
Getränk, alkoholisches, Wirkung auf Harn, Leber u. Nieren 241.
Gewebe, Regeneration 5.
Gewebefibrinogen, Einfl. d. Einspritzung in d. Blut auf die Gerinnung 114.
Gewerbekrankheiten s. Berufsdermatosen.
Gewicht s. Körpergewicht.
Gicht, Beziehung zu Tuberkulose 48. —, Cystitis in Folge solch. 253.
Gitterfasern in d. Leber u. Milz 7.
Globulinurie 148.
Glossopharyngeus s. Nervus.
Glottis, Wirkung d. N. recurrens auf dies. 9.
Glottiskrampf, Verhütung dess. nach endolaryngealen Eingriffen 250.
Glykogen, Aufhören d. Bildung dess. in d. Leber als Urs. d. Todes 18.
Glykosamin, Benzoësäureester dess. 4.
Glykoside, Benzoësäureester ders. 4.
Görbersdorf, Erfolge d. Tuberkulosebehandlung 50.
Goerz-Gradiska s. Sanitätsbericht.
Gonokokken, gerichtsärztl. Bedeutung 251.
Greis s. Geromorphismus.
Grubenarbeiter, Nystagmus b. solch. 69.
Grundriss d. Hygieine (von *C. Flügge*, 2. Aufl.) 111.
Grundzüge d. Physiologie (von *Thomas Huxley*, herausgeg. von *J. Rosenthal*) 105.
Guajakol, Anwendung gegen Tuberkulose 50. 51. —, therapeut. Wirkung 136.
Gürtelthier, Anatomie d. Gehirns 187.
Gummi syphiliticum im Pons, sekundäre Degenerationen b. solch. 244. — S. a. Bubo.

Haar, primäre Neubildung auf d. intermarginalen Fläche d. Augenlids als Urs. von Trichiasis 182.
Haematosalpinx 160.
Haemoglobin s. Oxyhaemoglobin.
Haemorrhagie s. Blutung.
Hallucinationen d. Gehörs, Befund im Gehirn 197.
Hals, angeborene Fisteln und Geschwülste 255.
Halssympathicus s. Sympathicus.
Handfläche, Ichthyose 258.
Harn, Methylmercaptan in solch. nach Spargelgenuss 4. —, Verhalten b. Hysterie 42. —, Untersuchung auf Tuberkelbacillen 46. —, Vorkommen von Alkapton in dems. 115. —, Verhalten b. Tuberkulinbehandlung 134. —, Wirkung d. Sauerstoffs auf d. Stickstoffausscheidung 137. —, Wirkung alkoholischer Getränke auf d. Sedimente 241. —, Retention als Urs. septischer Intoxikation 247. — Sarcine in solch. 249. — S. a. Diureticum; Enuresis; Globulinurie.
Harnblase, Klappen am Halse 66. —, Dehnung d. Sphincter zur Behandlung d. Enuresis 156. —, Ektopie, Operation 258. — S. a. Cystitis.
Harnorgane, Chirurgie ders. b. Weibe 156.
Harnröhre, Blennorrhöe (nervöse Complicationen) 143. 153. (Gehörstörungen) 152. (b. Weibe) 152. 153. (Instrument zur Einführung trockener Substanzen) 153. (chronische) 153. (anatom. Veränderungen) 251. —, Tuberkulose 258. — S. a. Folliculitis; Urethrocele.

Harnsäure, Wirkung d. Alkohols auf d. Ausscheidung 241. —, in Gichtknoten 249.
Haut, Chondroendotheliom 129. —, Gangrän nach Tuberkulininjektion 131. —, Verhalten d. elektr. Leitungswiderstandes b. Tetanie 144. —, Altersveränderungen d. elast. Fasern 229. —, greisenhafte Faltung im Kindesalter entstanden 245. —, Formveränderungen d. Papillarkörpers durch mechan. Einwirkung 250. — S. a. Bronzehaut; Thermopalpation.
Hautkrankheiten, gewerbliche 250. — S. a. Ichthyose.
Hauttransplantation, in d. Augenheilkunde 67. —, nach *Thiersch* 170.
Heberdrainage b. Pleurotomie 61.
Hemianopsie s. Gesichtsfeldformen.
Hemicranie, Oculomotoriuslähmung b. solch. 37.
Hernie, Radikalheilung 177. 256. —, d. Douglas'schen Raumes 178. —, d. vordern Bauchwand 256.
Herz, Wirkung d. Diuretins auf dass. 22.
Highmorshöhle, latentes Empyem 249.
Hinterhirn, Anatomie 193.
Hinterstränge s. Rückenmark.
Hirnanhang, Anatomie 192. 193.
Hirnarterien, Veränderung d. Sehnerven b. Sklerose ders. 184.
Hirnfurchen, Anatomie 186.
Hirnnerven, Lähmung nach Schädelfraktur 37.
Hirnrinde, Histologie 190.
Hirnwindungen, Anordnung 103. —, Entstehung u. Entwicklung 185. 187.
Hitze, trockne, Widerstand d. Sporen gegen solche 123. —, Wirkung auf Muskeln u. Nerven 232.
Hode s. Testikel.
Höllenstein, Anwend. b. Tripper 153. —, Aetzung mit solch. b. Aktinomykose 170.
Hörnerv s. Nervus.
Homogentisinsäure 115.
Horn s. Verhornung.
Hornhaut s. Cornea; Keratitis.
Hüftgelenk, orthopäd. Behandl. d. Erkrankungen 181. —, Stichverletzung 257.
Hühnertuberkulose 45. 52.
Hund, Tuberkulose bei solch. 45.
Hundeblut, Einspritzung gegen Tuberkulose 53.
Hydradenom, Bezieh. zu Colloidmilium u. Colloidentartung 251.
Hydrargyrum, Dauer d. Ausscheidung aus d. Organismus 240. —, bichloratum (Vergiftung, intravasculäre Gerinnung als Todesursache) 25. (Injektion gegen Tripper) 153. (Verwendung zur Desinfektion d. Augenwässer) 182. —, salicylicum, Anwendung gegen Syphilis 156. —, succinimidatum, gegen Syphilis 156. —, thymolo-aceticum, gegen Tuberkulose 50. — S. a. Inunktionskur; Oel.
Hydrastis Canadensis, gegen Uterusblutung 167.
Hydrocelenflüssigkeit, Virulenz bei Hodentuberkulose 53.
Hydrocephalus internus, erworbener idiopath. b. Erwachsenen 242.
Hydrosalpinx 160.
Hydrotherapie, auf physiolog. u. klin. Grundlage (von *Wilh. Winternitz*, 2. Aufl.) 107. —, Combination mit d. Schmierkur 155.
Hygieine, Grundriss ders. (von *C. Flügge*, 2. Aufl.) 111.
Hypnoticum, Duboisin 21.
Hypnotismus, Ernährung b. dems. 42. —, Einfl. auf Wirkung gewisser Arzneimittel 232.
Hypochondrie, Sprachstörung b. solch. 43.
Hypoglossus s. Nervus.
Hypophyse d. Gehirns, Anatomie 192. 193.
Hypopyon, Entstehung 184.
Hypospadie, plast. Operation aus d. Scrotum 258.
Hysterektomie, vaginale wegen Myoms 162. —, abdominale wegen Myoms 163. —, wegen Krebs d. Cervix uteri 163. —, wegen Gebärmutterkrebs 165. 166.
Hysterie, anscheinende Ophthalmoplegia exterior b. solch. 37. —, Ernährung b. ders. 42. —, Verhalten d. Harns 42. —, Lethargie 42. —, Anorexie 42. 141. —, Erbrechen 42. —, solch. b. Blitzlähmung 140. —, Anfälle von Facialneuralgie u. Menière'schem Schwindel 141. —, mit Somnambulismus 141. —, reine 160.

Jahresbericht über d. Fortschritte in d. Lehre v. d. pathogenen Mikroorganismen (von *P. Baumgarten*, 1889) 105.
Ichthyol, Wirkung b. Frauenkrankheiten 53.
Ichthyosis palmaris et plantaris 258.
Idiotismus, b. Kindern, Craniektomie 145.
Ikterus, fieberhafter 246. 249.
Ileum s. Valvula.
Ileus, Diagnose u. Therapie 175.
Incarceration s. Darm.
Induktionswaage, Nachweis metall. Fremdkörper mit solch. 180.
Infektion, durch Pneumoniediplokokken, Wirkung d. künstlich. Erhöhung d. Körpertemperatur auf d. Verlauf 12.
Inhalationstuberkulose, zur Erzeugung derselben erforderl. Menge von Bacillen 46.
Inspiration, reflektorische, durch Kohlensäure bewirkt 9.
Institut, pharmakologisches zu Dorpat (histor. Studien) 226. (Arbeiten aus dems.) 227.
Intubation d. Larynx 61. 62.
Inunktionskur, Combination mit hydrotherapeut. Manipulationen 155.
Jodkalium, gegen Tuberkulose 50.
Jodoform, Injektion gegen lokale Tuberkulose 59.
Isarwinkel, med. Topographie 71.
Ischiadicus s. Nervus.
Ischias, b. Tripper 143.
Istrien s. Sanitätsbericht.

Kali, cantharidinsaures, gegen Tuberkulose 50. — S. a. Brom-, Jodkalium.
Kardia, krebsige Verengung, Anlegung einer Magenfistel 174.
Karyokinese, Vorgänge b. ders. 6.
Katarrh d. Uterus, Behandlung 160.
Katze, Tuberkulose b. solch. 45.
Kehlkopf s. Larynx.
Keratitis, septische, Entstehung 183.
Kiefer, Aktinomykose an dems. 170.
Kieferhöhle, latentes Empyem 249.
Kiemenspalten, Geschwülste 255.
Kind, Tuberkulose 45. 53. —, Ausdehnung und Verlauf d. Pyramidenbahnen 199. —, Verdauungsstörungen b. Malaria, Wirkung d. Salols 135. —, Craniektomie wegen Idiotismus 145. —, Lebercirrhose 148. —, spontanes Verschwinden von Larynxpapillomen 149. —, Uebertragung d. Syphilis von solch. aus b. d. Ernährung 154. —, in d. Eihäuten geboren, Ophthalmoblennorrhöe b. solch. 183. —, Veränderung d. Rückenmarks b. Skoliose 242. —, Lithotritie 258. —, in geburtsh. Beziehung, Wendung, Extraktion 109. — S. a. Fötus.
Kindbettfieber, Prophylaxe 57.
Kleinhirn, Anatomie 193.
Klinik, chirurg. *Bardeleben's*, Bericht 255.
Klitoris, Nervenendigung in ders. 252.
Knochen, Wachsthumstörungen b. multiplen Exostosen 181. —, Veränderungen b. Pes calcaneus congenitus 181. — S. a. Osteoarthropathie.
Knochengeschwülste im Becken, Exstirpation 65.
Knochenmark, Veränderungen in solch. bei Milzbrand 235.
Koch's Heilmittel s. Tuberkulin.
Kochsalz s. Chlornatrium.
Körpergewicht, Messung mit Rücksicht auf d. Volumen 115.

Körperorgane, Massenwachsthum ders. 115.
Körpertemperatur, Wirkung d. künstl. Erhöhung ders. auf Verlauf der Infektion durch Pneumoniekokken 12. —, Erhöhung bei Kaninchen durch den Wärmestich 14. —, Verhalten bei Gebärenden 56.
Kohlenydrate, Benzoësäureester ders. 4.
Kohlenoxyd, Vergiftung, Reaktion des Blutes 138.
Kohlensäure, inspirator. Reflex auf die Hauptbronchen durch solche bewirkt 9.
Koliks. Blei.
Kolporrhaphia anterior duplex 252.
Kopf, arterielles Rankenneurom an dems. 61.
Kosts. Nahrung.
Krampfs. Spasmus.
Krebs, d. Rectum, chirurg. Behandlung. 110. 111. —, Stoffwechsel b. solch. 129. —, d. Uterus 164. 165. 166. —, d. Magens 174. — S. a. Carcinom.
Kreissende s. Gebärende.
Kreosot gegen Tuberkulose 50.
Kröten, Milzbrandinfektion b. solch. 234.
Kropf, die chirurg. Behandlung dess. (von *A. Wölfler*) 111.
Krystalllinse, Entfernung wegen Myopie 70.
Kurzsichtigkeit, Entfernung der Linse wegen solch. 70.

Lähmung, d. Augenmuskeln 35. 36. 37. 69. —, d. Oculomotorius (b. Migräne) 37. (wiederkehrende) 37. (vorübergehende) 69. —, d. 5. u. 6. Hirnnerven nach Schädelfraktur 37. —, nach Wirbelfraktur 62. —, durch Blitz b. Hysterie 139. —, von Rückenmarksnerven durch Compression mit dem Anscheine d. Syringomyelie 143. —, nach Schultergelenksluxationen 181. —, cerebrale infantile 242. —, Landry'sche, Veränderungen im Gehirn u. Rückenmark 244. —, familiale 245. —, aller 4 Extremitäten 245. 246. — S. a. Blei-, Facialislähmung; Paraparese.
Lamina cribrosa peritonaei 178.
Landry'sche Lähmung s. Lähmung.
Laparectomie 65.
Laparotomie, hintere nach Resektion d. Wirbelsäule 64. —, zur Entfernung d. Uterusanhänge, spätere Folgen 159. —, explorative bei Gallenstauung 172. —, b. Tubenschwangerschaft 228.
Larynx, Geschmacksempfindung in dems. 10. —, Entartung d. Muskeln nach Durchschneidung d. N. laryngeus superior u. inferior 15. 16. —, Intubation 61. 62. —, Stenose. Behandl. (b. Diphtherie) 61. 62. (b. Syphilis) 62. —, Tuberkulose, Aetiologie 148. —, Condylome, syphilit. Papillome 149. —, Polyp, Recidiv 149. —, spontanes Verschwinden von Papillomen b. Kindern 149. —, Pemphigus foliaceus d. Schleimhaut 150. —, hypertroph. Entzündung unter den Stimmbändern, Beziehung zu Sklerom 150. —, Verhütung d. Glottiskrampfes nach Eingriffen in dems. 250.
Lautsprache, Störung bei Geisteskranken 43.
Lebensversicherung scheinbar Gesunder mit Albuminurie 12.
Leber, Gitterfasern in ders. 7. —, Aufhören der Glykogenbildung in ders. als Urs. d. Todes 18. —, Atrophie nach Phosphorvergiftung 19. —, Lecithin in ders. b. Phosphorvergiftung 19. —, Verhalten b. Alkoholismus 20. —, Ablagerung von Eisen in ders. 24. —, Lymphbahnen ders. b. Säugethieren 117. —, Cirrhose (b. einem Kinde) 148. (Aetiologie) 241. —, Abscess (Diagnose) 148. (Punktionsdrainage) 173. —, Echinococcus (Diagnose) 148. (Punktionsdrainage) 173. (als Urs. von hypophren. Abscesse) 203.
Lecithin, Verhalten bei Phosphorvergiftung 19.
Lehrbuch, d. operativen Geburtshülfe (von *Ferd. Ad. Kehrer*) 108. —, d. Chirurgie u. Operationslehre (von *Ed. Albert*, III. u. IV) 228. —, d. Frakturen u. Luxationen (von *A. Hoffa*, 2. Aufl. 1. Lief.) 228.
Leichenerscheinungen, nach Tod durch Verbrennung 130.
Leichenfäulniss, Bakterien b. ders. 124.
Lepra, Aetiologie, geograph. Verbreitung 150. —, Erblichkeit, Contagion 151. —, anaesthetica, Erkrankung peripher. Nerven 151 —, Bakterien b. solch. 152. —, Anwendung d. Tuberkulins 240.
Lethargie b. Hysterie 42.
Leukocytose b. Tuberkulinbehandlung 132.
Ligatur, d. Carotis, wegen Exophtalmus mit pulsirendem Geräusch im Schädel 69. —, d. Vena saphena magna b. Unterschenkelvarices 182. — S. a. Vaginalligatur.
Linse s. Krystalllinse.
Lipoma, arborescens d. Sehnenscheiden 66.
Lippspringe, Erfolge d. Tuberkulinbehandlung 50.
Lithotritie b. Kindern 258.
Löffel im Magen, Gastrotomie 174.
Lunge, s. Pneumektomie; Pneumotomie.
Lungenabscess, chirurg. Behandlung 60.
Lungencavernen, chirurg. Behandlung. 53. 60.
Lungenentzündung, croupöse, Veränderungen im Blute 13. —, innerl. Anwend. d. Chloroforms 23. — S. a. Bronchopneumonie.
Lungengangrän, operative Behandlung 60.
Lungenkrankheiten, chirurg. Behandlung 53. 60.
Lungenödem, paroxysmales angioneurotisches 147.
Lungentuberkulose, Zusammenhang mit andern Krankheiten 48. —, b. Nierenkrankheiten 48. —, Anwendung des Tuberkulins 131. 132.
Lupin, wirksame gift. Bestandtheile 138.
Lupus, Verimpfung 53.
Luxation, d. Schultergelenks, Lähmung nach solch. 181. — S. a. Lehrbuch.
Lymphadenitis, periuterina 157.
Lymphbahnen d. Säugethierleber 117.
Lymphdrüsen, Veränderungen in solch. b. Milzbrand. 234.
Lymphe, Bildung ders. 11.
Lymphoma gummosum tertiarium 154.

Magen, Verhalten b. Alkoholismus 20. —, Verhornungsprocess an d. Pars cardiaca b. Säugethieren 117. —, Fremdkörper in dems., Gastrotomie 174. —, submuköse Resektion 177.
Magenfistel, Anlegung wegen Krebs, Verengung d. Kardia 174.
Magengeschwür, innerl. Anwendung d. Chloroforms 23. —, als Urs. von hypophren. Abscess 77 flg. 200.
Magenkrebs, als Urs. von hypophren. Abscess 77. 200. —, operative Behandlung 174.
Magensaft, Ueberschuss an Salzsäure 139.
Malaria, Plasmodien ders. 125 flg. —, Beschaffenheit d. Blutes 128. —, Wirkung d. Methylenblau 134. —, Verdauungsstörungen b. solch. b. Kindern, Nutzen d. Salols 135.
Mamma, Tuberkulose 60. —, Statistik d. Geschwülste 179. — S. a. Milchdrüse.
Mandeln s. Tonsillen.
Manometrie, Nutzen zur Diagnose hypophren. Abscesse 209.
Mark, verlängertes (Anatomie) 195. (Solitärtuberkel, aufsteigende sekundäre Schleifendegeneration) 243.
Mastdarm s. Rectum.
Meckel'sches Divertikel, Darmwandeinklemmung durch solch. 175.
Medulla oblongata (Anatomie) 195. (Solitärtuberkel) 243.
Melanom, Uebertragbarkeit 236.
Meningitis, tuberkulöse 49. —, b. Tripper 143. — S. a. Myelomeningitis.
Meningococcus, Unterschied von Pneumococcus 12.
Menstruation, Sehstörungen während der ersten 66.
Mercaptan s. Methylmercaptan.
Metalle, Schmelzung durch Blitz 72.
Metallstaub, Schicksal d. eingeathmeten im Körper 16.
Meteorismus b. Peritonitis 201.

Methylacetanilid, Wirkung 36.
Methylenblau, Wirkung b. innerl. Anwendung 134. —, gegen Malaria 134. —, als Antineuralgicum 134. S. a. Pyoktanin.
Methylformanilid, Wirkung 136.
Methylmercaptan, Vorkommen im Harne nach Spargelgenuss 4.
Methylviolett s. Pyoktanin.
Metritis dissecans 161.
Migräne, Oculomotoriuslähmung b. solch. 37.
Mikrocephalie, Craniektomie 145.
Mikroorganismen, Bezieh. zu Erysipel 13. —, im Speichel u. in d. Mundhöhle 125. — S. a. Jahresbericht.
Milch, Uebertragung d. Tuberkulose durch solche 46. —, Unterschied von Colostrum 116.
Milchdrüse, mikroskop. Bau 116.
Miliartuberkulose, fieberloser Verlauf 49. —, Meningitis b. solch. 49.
Milium s. Colloidmilium.
Milz, Gitterfasern in ders. 7. —, Verhalten b. Milzbrandinfektion 234.
Milzbrand, Verlauf u. anatom. Veränderungen 234.
Milzbrandbacillen, Wirkung 234.
Mittelhirn, Anatomie 191. 192.
Morphium, Anwendung b. Angina pectoris 146.
Mortalität s. Sterblichkeit.
Morvan'sche Krankheit, Verengerung d. Gesichtsfeldes b. solch. 142.
Mucin s. Pseudomucine.
Münzen, Schmelzung durch d. Blitz 72.
Mundhöhle, Mikroorganismen in ders. 125.
Musculus triceps, primäre Tuberkulose 59. —, rectus internus oculi, Lähmung 69. —, sphincter vesicae, Dehnung zur Behandlung d. Enuresis 156.
Musik, Verlust d. Ausdrucksvermögens f. dies. 41.
Muskelatrophie, progressive, verschied. Formen 26. (pseudohypertroph.) 27. (juvenile) 27. 28. (spinale) 33. (neurotische) 33. (peronäale) 33. 34. —, anatomische Veränderungen 29. —, Pathogenie 29. 30. —, Aetiologie 31. —, Veränderungen am Schädel u. Thorax 32. —, nach Gelenkaffektionen 35. —, b. Jackson'scher Epilepsie 35. —, blennorrhoische 144. —, nach Myositis 244.
Muskelfasern, Contraktion d. quergestreiften 230. —, Ueberhitzung 232.
Muskeln, Regeneration b. Amphibienlarven 5. —, d. Kehlkopfs, Entartung nach Durchschneidung des N. laryngeus superior u. inferior 15. 16. —, Verhalten b. Dystrophia muscularis progressiva 29. —, primäre Tuberkulose 59. — S. a. Augenmuskeln; Myositis.
Muskelsinn 119. 120.
Mutter, Verhältniss d. Schädeldurchmesser zu denen d. Kindes 169.
Myelitis b. Tripper 143. —, Vorkommen 243.
Myoclonie (von *H. Unverricht*) 106.
Myelomeningitis cervicalis anterior b. Tuberkulose 244.
Myom, d. Larynx, Recidiv 149. —, d. Ovarium, Behandlung 160. —, d. Uterus (operative Behandlung) 161. 162. (mechan. Behandlung) 163. (Schwangerschaft b. solch.) 163. (Uebergang in Sarkom) 163.
Myopie, Behandl. mittels Entfernung d. Linse 70.
Myositis, durch Pneumococcus erzeugt 13. —, disseminirte mit Neuritis, Ausgang in Atrophie 244.
Myxadenoma cysticum, der vordern Muttermundslippe, histolog. Untersuchung 253.

Nabel, Dermoidgeschwulst an solch. 66.
Nachgeburtsperiode, Indikationen zur innerl. Untersuchung d. Uterus während ders. 58.
Nachhirn, Anatomie 193.
Nahrung, Einfl. auf d. Thätigkeit d. kranken Nieren 248,
Naht, b. Anlegung von Darmanastomosen 177.
Naphthol, zur Verhütung d. Nebenwirkung d. Bromkalium 21.
Narkotisirung, Statistik 59. —, durch Chloroform 59. 254. 255. —, durch Aether 254. 255.
Nase s. Nasenschleimhaut; Riechschleimhaut.
Nasenkrankheiten, Anwendung: d. Acidum trichloraceticum 23. d. Pyoktanin 23. —, Zusammenhang mit Augenkrankheiten 67.
Nasenscheidewand, Schiefstellung, Verschwinden von Schielen nach d. Geraderichtung 67.
Nasenschleimhaut, Bau 8. —, Reflexe von ders. auf d. Bronchiallumina 8. —, Tuberkulose 148.
Natrium chloricum, Vergiftung, intravasculäre Gerinnung als Todesursache 25.
Natriumchlorür s. Chlornatrium.
Natron, cantharidinsaures gegen Tuberkulose 50.
Nebenniere, Tuberkulose, Bezieh. zu Addison'scher Krankheit 237.
Nebenscheiben d. Sarkoplasma 230.
Nekrose, multiple d. Fettgewebes 236.
Nephritis chronica, Bezieh. der Salzsäure zur Entstehung 139.
Nephrektomie b. Frauen 156.
Nerven, Degeneration u. Regeneration nach Verletzung 14. —, sensible, Verhalten b. Tetanie 144. —, peripherische, Erkrankung b. Lepra anaesthetica 151. —, Endkörperchen in d. Cornea u. Conjunctiva 230. —, Endigung in d. kleinen Labien u. in d. Klitoris 252. — S. a. Achsencylinder, Hirn, Rückenmarksnerven.
Nervenfasern, d. Halssympathicus, Bezieh. zu den Ganglien d. obern Halsknotens 231. —, Ueberhitzung 232. —, Verlauf im Rückenmarke 270 fig.
Nervensystem, Verhalten b. Dystrophia muscularis progressiva 29. —, Verhalten b. Anämie 248. — S. a. Centralnervensystem.
Nervus, *abducens*, Ursprung 197. —, *accessorius*, Ursprung 198. —, *acusticus* (Verhalten b. Tetanie) 144. (Affektion b. Tripper) 153. (Ursprung d. Fasern) 197. —, *communicans* s. Ramus. —, *facialis*, rheumat. Lähmung 42. —, *glossopharyngeus*, Ursprung 198. —, *hypoglossus*, Kern 198. —, *ischiadicus*, Neuralgie b. Tripper 143. —, *laryngeus*, superior und inferior (Ramus communicans zwischen dens.) 9. (Entartung der Kehlkopfmuskeln nach Durchschneidung) 15. 16. —, *oculomotorius*, Lähmung (b. Migräne) 37. (wiederkehrende) 37. (vorübergehende) 09. —, *olfactorius*, erste Entwickelung 189. —, *opticus* (Veränderung b. Sklerose d. Hirnarterien) 184. (Ursprung der Fasern) 191. —, *recurrens*, Wirkung auf d. Glottis 9. —, *splanchnicus*, Verhalten b. Addison'scher Krankheit 237. —, *sympathicus* cervicalis, Verhalten d. Nervenfasern an d. Ganglien 231. —, *trigeminus*, Lähmung nach Schädelfraktur 37. —, *vagus* (Wirkung d. Atropins u. d. Nicotins auf dens.) 136. (Ursprung) 198.
Netzhaut s. Retina.
Neugeborner, Ophthalmoblennorrhöe b. einem in den Eihäuten geborenen 183.
Neuralgie, Nutzen d. Methylenblau 134. —, d. Ischiadicus b. Tripper 143. —, d. Ovarium 160. — S. a. Gesichtsneuralgie.
Neuritis, puerperale 41. —, multiple, Geistesstörung b. solch. 43. — S. a. Myositis.
Neuroglia, feinerer Bau 100.
Neurom s Rankenneurom.
Neuromeren im embryonalen Rückenmarke 98.
Nicotin, Wirkung auf d. Vagus 136.
Niere, Verhalten b. Alkoholismus 20. —, Wirkung des Diuretins auf dies. 22. —, Ausscheidung d. eingeführten Salzsäure durch solche 139. —, Eiterung in d. Umgebung, Diagnose von hypophren. Empyem 213. —, Wirkung d. Alkohols auf dies. 241. — S. a. Nephrektomie; Nephritis.
Nierenkrankheiten, Lungentuberkulose b. solch. 48. —, Verhalten d. Stoffwechsels 248.
Nitroglycerin, Anwendung b. Angina pectoris 147.

Nosotoxikosen 138.
Nystagmus, acquirirter, Aetiologie 69. —, b. Bergleuten 69.

Oberkiefer, Cylindrom 129.
Oblongata s. Medulla.
Oculomotorius s. Nervus.
Oedem s. Lungenödem.
Oel, graues, Anwend. b. Syphilis 155.
Oesophagotomia externa wegen Fremdkörpers 173.
Olfactorius s. Nervus.
Operationslehre s. Lehrbuch.
Ophthalmoblennorrhoea neonatorum b. einem in d. Eihäuten geborenen Kinde 183.
Ophthalmoplegie, Formen 35. —, Anschein ders. b. Hysterie 37. —, nach Hirnerschütterung 69.
Ophthalmoskop s. Augenspiegel.
Opiumrauchen gegen Tuberkulose 51.
Orthopädie zur Behandlung d. Hüftgelenkserkrankungen 181.
Osmose durch lebende Membranen 119.
Osteomalacie, puerperale, Behandlung 169.
Ovarium, Exstirpation wegen Neuralgie 160. —, Myome 160. —, chron. Erkrankungen, Behandlung 158. —, normale u. pathologische Histologie 253. —, Pseudomucine in d. Geschwülsten dess. 253.
Oxyhämoglobin, Uebergang in d. Galle 19.

Pachyakrie 40. 41.
Pankreas, Cysten, Diagnose u. Operation 179.
Papillarkörper d. Haut, Formveränderungen durch mechan. Einwirkung 250.
Papillom im Larynx (syphilitisches) 149. (spontanes Verschwinden b. Kindern) 149.
Paralbumin in Ovariengeschwülsten 253.
Paralyse, allgem. progressive d. Irren (Bezieh. zu Syphilis) 145. (chirurg. Behandlung) 145. — S. a. Lähmung.
Parametritis, puerperale, Gasabscess von solch. ausgehend 64. —, als Urs. von hypophren. Abscesse 83.
Paramyoclonus, Pathologie 106.
Paranoia completa 212 flg.
Paraparese, spastische, Erblichkeit 245.
Paratyphlitis, retroperitonäale 63.
Pareso-Analgesie, Verengung d. Gesichtsfeldes b. solch. 142.
Pemphigus foliaceus d. Larynxschleimhaut 150.
Penis, lippenförm. Fistel, Operation 257. — S. a. Hypospadie.
Peptonurie, Salicylsulfosäure als Reagens 114.
Peptotoxin, Eigenschaften 113.
Peritonäalhöhle, Geschwindigkeit d. Absorption in ders. 119
Peritonaeum, Infektion durch Eiterkokken 17. —, Lamina cribrosa 178. —, Wirkung d. Darmgase auf dass. 201.
Peritonitis, Meteorismus b. solch. 201.
Perityphlitis, eitrige, chirurg. Behandlung 63. 64. 259.
Pes calcaneus congenitus, Knochenveränderungen bei solch. 181.
Pharynx, Anwendung d. Acidum trichloraceticum b. Krankheiten dess. 23. —, syphilit. Primäraffektion 154.
Phlegmone, metastatische, Histogenese 236.
Phosphor, Vergiftung, Leberatrophie, Verhalten des Lecithins 19. —, Nutzen b. puerperaler Osteomalacie 169.
Phosphorwasserstoff, Wirkung 137.
Phthisis, chronische, Einfluss akuter Krankheiten auf solche 48. — S. a. Lungentuberkulose.
Physiologie, Grundzüge ders. (von *Thomas Huxley*, herausgeg. von *I. Rosenthal*) 105.
Pigment, Wanderung in d. Netzhaut d. Frosches 230. — S. a. Hautpigment.
Pigmentzellen 7.
Placenta praevia, Behandlung 109. 167. —, Entwicklung 167.
Plasmodien d. Malaria 125 flg.
Pleuritis, sekundäre b. hypophren. Abscess 205.
Pleurotomie b. Pyothorax 60.
Pneumektomie 60.
Pneumococcus, Unterschied von Meningococcus 12. —, als Urs. von Polyarthritis suppurativa u. Myositis 13. — S. a. Diplococcus.
Pneumothorax, günst. Verlauf 247.
Pneumotomie 60.
Polyarthritis suppurativa, durch Pneumococcus erzeugt 13.
Polyneuritis, Geistesstörung b. solch. 43.
Polyp, d. Larynx, Recidiv 149.
Pons, Erkrankung mit sekundären Entartungen 244.
Porencephalie, anatom. Befund 199.
Prerau in Mähren, Sterblichkeit 1882—1888 71.
Primaten, Anatomie d. Gehirns 189.
Processus vermiformis, Entzündung, operative Behandlung 63.
Prostata, Hypertrophie, Radikalbehandlung 65.
Proteide, Nachweis ders. 114.
Proteus vulgaris (Wirkung auf Rauschbrand) 12. (Gifte dess.) 139.
Pruritus vulvae, Entstehung 252.
Pseudomucine in Ovariengeschwülsten 253.
Psychiatrische Vorlesungen (von *V. Magnan*, deutsch von *P. J. Möbius*, 1. Heft) 222.
Psychose s. Geistesstörung.
Ptosis, operative Behandlung 68.
Puls, Verhalten b. Gebärenden 56.
Puerperaleklampsie, Bakterien b. solch. 18.
Puerperalfieber, Prophylaxe 57.
Puerperium, Neuritis während dess. 41. — S. a. Osteomalacie; Parametritis.
Punktionsdrainage b. Abscess u. Echinococcus d. Leber 173.
Pyämie, b. Erysipel 14. —, kryptogenetische 170.
Pylorus, Krebs, operative Behandlung 174. —, Resektion 174.
Pyocyanin, Wirkung 11.
Pyoktanin, Anwendung in Nase u. Hals 23. — S. a. Methylenblau.
Pyothorax, Pleurotomie 60.
Pyramidenbahn, Ausdehnung und Lage b. Kindern 199.

Quecksilber s. Hydrargyrum; Oel; Schmierkur; Succinimidquecksilber.
Quellung, Wirkung verschiedener gelöster Stoffe auf dies. 3. —, glasige, d. elast. Fasern d. Haut 229.

Rachen s. Pharynx.
Ramus communicans nervi laryngei sup. et infer. 9.
Rankenneurom, Vorkommen, Genese, Erscheinungen 61. —, arterielles am Kopfe 61.
Ranula, Behandlung mit Chromsäure 22.
Rauschbrand, Verhütung d. Wirkung d. Pilzes 11.
Rautenhirn, Entwicklung 195.
Rautenlippe 196.
Raynaud's Krankheit b. Myositis 244.
Rectum, Carcinom (mit Drüsenwucherungen in d. Darmschleimhaut) 64. (chirurg. Behandlung) 110. 111. 179.
Recurrens s. Nervus.
Reflex, von d. Nasenschleimhaut aus auf d. Bronchiallumina 8. —, inspiratorischer durch Kohlensäure bewirkt 9. — S. a. Facialisphänomen.
Refraktion, Bestimmung mittels d. Augenspiegels 70.
Regeneration, d. Gewebe 5. —, d. Nerven nach Verletzung 14.
Resektion d. Wirbelsäule behufs d. hinteren Bauchhöhlenschnittes 64. —, d. Darmes (Indikationen) 176. 257. (submuköse) 167. —, submuköse d. Magens 177.

Resorcin, innerl. Anwendung 21.
Respiration, Wirkung d. Ammoniaks und d. Bromäthyls auf dies. 9. —, Verhalten d. Stimmbänder b. ders. 10. — S. a. Dyspnöe; Inspiration.
Respirationsgeräusch, vesiculäres, Entstehung 146.
Retentionstoxikosen 138.
Retina, Pigmentwanderung in ders. b. Frosche 230.
Rhinencephalon, Bau 103.
Rhinosklerom, Bezieh. zu Chorditis vocalis inferior hypertrophica 150.
Riechepithel 8.
Riechnerv, erste Entwicklung 189.
Riechschleimhaut, feinerer Bau 8. 189.
Rindertuberkulose, diagnost. Bedeutung d. Tuberkulins 240.
Rückenmark, Regeneration b. Amphibienlarven 5. —, Verhalten b. progress. Muskelatrophie 33. —, Stichverletzung 62. —, vasomotor. Funktionen 231. —, feinerer Bau 261 fig. —, Veränderungen b. Skoliose im Kindesalter 242. —, durch Gefässdegeneration hervorgerufene Erkrankung d. Hinterstränge 243. —, Veränderungen in solch. b. Landry'scher Lähmung 244. —, syphilit. Erkrankung 244. —, sekundäre Erkrankung b. Gummi im Pons 241. — S. a. Myelitis; Myelomeningitis; Spinalganglien; Syringomyelie.
Rückenmarksnerven, Lähmung durch Compression mit d. Anscheine d. Syringomyelie 143.
Rückfallfieber b. Sarkom 247.

Safranin, Vergiftung 138.
Salicylsäure, Anwend. b. Behandl. d. vener. Geschwüre 154.
Salicylsulfosäure, als Reagens auf Pepton im Harne 114.
Salol, gegen Verdauungsstörungen b. Malaria b. Kindern 135.
Salpingitis, verschied. Formen 159.
Salpingo-Oophoritis, 159.
Salze, Wirkung ders. 3. —, Einfl. auf: Quellung und Resorption 4. Gerinnung eiweisshaltiger Flüssigkeiten 114. — S. a. Chlornatrium.
Salzsäure, Vergiftung 139.
Sanitätsbericht von Goerz-Gradisca und Istrien f. 1885—1889 (von *Ad. Bohata*) 112.
Sarcine im Harn 249.
Sarkom, Uebergang eines Uterusmyoms in solch. 163. —, d. Mamma, Statistik 179. —, mit Rückfallfieber 247. — S. a. Fibrosarkom.
Sarkoplasma, Nebenscheiben dess. 230.
Sauerstoff, Wirkung auf d. Stickstoffausscheidung im Harne 137.
Scapula s. Schulterblatt.
Schädel, Veränderung d. Form b. Dystrophia musculorum progressiva 32. —, Fraktur, Lähmung d. 5. u. 6. Hirnnerven 37. —, Geräusch in solch. b. Exophthalmus nach Hirnerschütterung 69. —, Trepanation b. allgem. Paralyse 145. —, Verhältniss d. Durchmesser b. Mutter u. Foetus 169. — S. a. Craniektomie.
Schamlippen, kleine, Nervenendigung in dens. 252.
Schanker, Abortivbehandlung 154. —, an d. Tonsillen 154. —, extragenitaler 154. 155.
Schielen s. Strabismus.
Schiene zur Behandlung d. Hüftgelenkserkrankungen 181.
Schilddrüse, Morphologie 117.
Schlafmittel, Duboisin 21.
Schleimhaut, Transplantation in d. Augenheilkunde 67. — S. a. Darm, Larynx; Nasenschleimhaut; Riechschleimhaut.
Schmierkur s. Inunktionskur.
Schmierseife, Einreibung mit solch. gegen scrofulöse Drüsenerkrankungen 147.
Schreck als Urs. von Akromegalie 40.
Schulterblatt, angeb. Verschiebung nach oben 181.
Schultergelenk, Luxation, Lähmung nach solch. 181.
Schussverletzung d. Thorax 180. —, d. Unterleibs 180.
Schwärmsporen u. Dauersporen b. Coccidienformen 128.
Schwangerschaft, b. Uterusmyom, Behandlung 163. —, in beiden Hälften eines Uterus septus duplex 168. —, abnorme Thränensekretion während ders. 183. — S. a. Extrauterin-, Tubenschwangerschaft.
Schwindel, Menière'scher, b. Hysterie 141. — S. a. Drehschwindel.
Schwanz, Regeneration bei Amphibien 5.
Scrotum, plast. Operation d. Hypospadie aus dems. 258.
Secale s. Ergotin.
Sedativum, Duboisin 21.
Seehospize f. tuberkulöse Kinder 53.
Seehund, Anatomie d. Gehirns b. solch. 187.
Sehcentra im Gehirn 191.
Sehnen, Regeneration d. Gewebes 235.
Sehnenscheiden, Lipoma arborescens 66.
Sehstörung während d. Menstruation 66.
Sehvermögen, Untersuchung b. Eisenbahnbeamten 70.
Seifen, Wirkung im Thierkörper 24. —, narkoseartige Wirkung 25.
Sektionstechnik (von *C. Nauwerck*) 106.
Sepsis, Entstehung 247.
Septikopyämie, kryptogenetische 170.
Septum s. Nasenscheidewand.
Silber s. Argentum.
Sitieirgie 141.
Skiaskopie 70.
Sklerose, extragenitale 155. —, d. Hirnarterien, Veränderungen im Sehnerven 184.
Skoliose, im Kindesalter, Veränderung d. Rückenmarks b. solch. 242.
Solvine 241.
Somnambulismus b. Hysterie 141.
Sonde, telephonische, zum Nachweis metallischer Fremdkörper 180. — S. a. Steinsonde.
Spargel, Methylmercaptan im Harne nach Genuss solch. 4.
Spasmus glottidis, Verhütung nach endolaryngealen Eingriffen 250.
Speichel, Mikroorganismen in dems. 125.
Sphinkter s. Musculus.
Spinalganglien, feinerer Bau 269. 270.
Spindel, karyokinetische 6.
Splanchnicus s. Nervus.
Sporen, Widerstand gegen trockne Hitze 123. — S. a. Dauersporen; Schwärmsporen.
Sprachstörung b. Hypochondrie und Geistesstörung 43.
Sputa, Nachweis von Tuberkelbacillen in solch. 47 —, eosinophile Zellen in solch. b. Bronchialasthma 147.
Staphylococcus pyogenes aureus, Wirkung auf Rauschbrand 12.
Staub s. Metallstaub.
Stein s. Gallensteine.
Steinsonde, modificirte 66.
Stenose d. Larynx, Behandlung (b. Diphtherie) 61. 62. (b. Syphilis) 62.
Sterblichkeit in Prerau in Mähren 1862—1888 71.
Stereoskop s. Bilder.
Stichverletzung d. Rückenmarks 62. —. d. Hüftgelenks 257.
Stickstoff, Ausscheidung (b. Krebskranken) 129. (b. Tuberkulinbehandlung) 133. (Wirkung d. Sauerstoffes auf dies.) 137.
Stimmbänder, Verhalten b. d. Athmung 10. — S. a. Chorditis.
Stimmritze, Wirkung d. N. recurrens auf dies. 9.

Stoffwechsel, b. Krebskranken 129. —, Verhalten b. Tuberkulinbehandlung 133. —, Verhalten b. schwerer Anämie 248. —, b. Nierenkranken 248.
Stoffwechselprodukte, Bezieh. d. Zurückhaltung solch. zur Entstehung d. Sepsis 247.
Strabismus, Verschwinden nach Geraderichtung d. schiefen Septum narium 67. —, optische Behandlung 110.
Streptococcus, pneumoniae 13. —, pyogenes, Bezieh. zur Sepsis 247.
Streptokokken, Morphologie, Cultur, Entwicklung 233.
Strophanthus, Anwendung b. Angina pectoris 146.
Struma s. Kropf.
Strychnin, Einwirkung auf d. Gehirn 21. —, Wirkung 121. —, Einfl. d. Hypnose auf d. Wirkung 232.
Studium, histor. aus d. pharmakol. Institute d. kaiserl. Universität Dorpat (herausgeg. von *R. Kobert*, 2. Heft) 226.
Sublimat s. Hydrargyum.
Succinimidquecksilber, Anwend. b. Syphilis 156.
Sulphoricinsäure 241.
Sympathicus s. Nervus.
Syphilis, Anwend. d. Chromsäure gegen Ulcerationen 22. —, hereditäre, Augenmuskellähmung b. solch. 37. —, Larynxstenose, Intubation 62. —, Bezieh. zu allgem. Paralyse 145. —, Papillom d. Larynx 149. —, subcutane Drüsenerkrankungen im Spätstadium 154. —, Primäraffektion an d. Tonsillen 154. —, Behandlung (Combination d. Schmierkur mit Hydrotherapie) 155. (Quecksilberpräparate) 155. 156. —, d. Rückenmarks 244. — S. a. Gummi.
Syringomyelie, Verengung d. Gesichtsfelds b. solch. 142. —, Simulation solch. durch Compression d. Nerven b. Wirbelerkrankung 143.

Talus, Veränderungen b. Pes calcaneus congenitus 181.
Teleangiektasie d. vordern Ciliarvenen 71.
Terpentin, Entzündung im Unterhautzellgewebe durch solch. verursacht 17.
Testikel, Tuberkulose, chirurg. Behandlung 53.
Tetanie, Verhalten d. sensiblen Nerven, d. Hörnerven u. d. Hautleitungswiderstandes 144. —, Facialisphänomen 144.
Thebain, Einfl. d. Hypnose auf d. Wirkung 232.
Thermopalpation 145.
Thiere, Tuberkulose b. solch. 45. 52.
Thierimpfung, Werth f. d. Diagnose d. Tuberkulose 46.
Thorax, Veränderungen b. progress. Muskeldystrophie 32. —, Schussverletzung 180.
Thränensack, Tuberkulose 67.
Thränensekretion, abnorme, als Reflexerscheinung b. Schwangerschaft 183.
Tod, Aufhören d. Glykogenbildung in d. Leber als Ursache 18. —, plötzl. durch Gemüthsbewegung 130.
Tonsillen, Struktur u. Funktion 10. —, Schanker an dens. 154.
Tonsillotomie, Blutung nach solch. 250.
Tophi, gichtische, Harnsäuregehalt 249.
Toxikosen, verschied. Formen 138.
Toxin, Entstehung bei der Verdauung von Fibrin u. Eiweiss 113.
Trachea, Druck von Aortenaneurysmen auf dies. 247.
Tracheocele mediane 255.
Tracheotomie, Resultate b. Croup u. Diphtherie 61.
Trachom, Excision d. Uebergangsfalte 68.
Tremor, erblicher 142.
Trepanation, d. Schädels b. allgem. Paralyse 145. — S. a. Craniektomie.
Triceps s. Musculus.
Trichiasis, Folge von primärer Haarneubildung auf d. intermarginalen Rande des Augenlids 182.
Trichloressigsäure, Anwendung b. Krankheiten d. Nase u. d. Rachens 23.
Trigeminus s. Nervus.
Tripper, nervöse Complikationen 143. 153. — S. a. Blennorrhöe.
Tuba Fallopiae, anatom. Verhältnisse 158. —, chron. Erkrankungen, Behandlung 158. —, verschied. Formen d. Entzündung 159. —, Folgen der Exstirpation 159. — S. a. Haematosalpinx; Hydrosalpinx; Salpingitis.
Tubenschwangerschaft, operative Behandlung 168. 228.
Tuberkel, in d. Medulla oblongata 243. —, d. Pons 244.
Tuberkelbacillen, Nachweis 46. 47. —, erforderl. Menge zur Erzeugung von Inhalationstuberkulose 46. —, Biologie 47. —, Struktur 47. —, im Kehlkopfschleim b. Kehlkopftuberkulose 149.
Tuberkulin, therapeut. Bedeutung 52. 238. 239. 240. Anwend. d. Lungenschwindsucht 130. 131. 132. —, Hautgangrän nach d. Injektion 131. —, Beschaffenheit d. Blutes b. Behandl. mit solch. 132. 133. —, Einfl. auf d. Stoffwechsel 133. —, Verhalten d. Harns b. d. Anwendung 134. —, Natur u. Zusammensetzung 238. 239. —, Herstellung 238. 239. —, Reinigung 238. —, Anwendung b. Lepra 240. —, diagnost. Bedeutung 240.
Tuberkulose, Aetiologie (Erblichkeit) 45. 53. (Uebertragung durch Milch, Fleisch, Coitus, auf Eisenbahnen) 46. —, b. Kindern 45. 53. —, b. Thieren (Hühnern) 45. 52. (Hunden u. Katzen) 45. —, Diagnose (Werth d. Thierimpfungen) 46. (Nachweis d. Bacillen) 46. 47. —, typhöses Fieber vor Ausbruch ders. 47. —, primäre d. Augenlids 47. —, Heilung 49. —, Prophylaxe 49. 53. —, d. Darms 49. —, Behandlung (Resultate in Lippspringe u. Görbersdorf) 50. (Freiluftbehandlung) 50. (Arzneimittel) 50. (Tuberkulin) 130. 131. 132. 239. 240. —, chirurgische, Behandlung (Chlorzink) 51. (schwefels. Zink) 52. (Jodoforminjektionen) 59. —, d. Hodens, Behandlung 53. —, Uebertragung durch d. Vaccination 53. —, primäre d. Muskeln 59. —, d. Brustdrüse 60. —, d. Thränensacks 67. —, d. Bronchialdrüsen mit günst. Ausgange 147. —, d. Kehlkopfes, Aetiologie 148. —, d. Nasenschleimhaut 148. —, d. Uvealtraktus 183. —, Aetiologie d. Eiterung b. solch. 232. —, d. Nebenniere, Bezieh. zu Addison'scher Krankheit 237. —, Myelomeningitis cervicalis b. solch. 244. —, d. Harnröhre 257. — S. a. Congress; Inhalations-, Lungentuberkulose; Phthisis; Rindertuberkulose.
Typhlitis als Urs. von hypophren. Abscess 203.
Typhus, innerl. Anwendung d. Chloroforms 23.

Uebersicht über d. Bakteriologie (von *Axel Holst*, übers. von *O. Reyher*) 105.
Uebungen, pharmaceut.-med.-chemische, Anleitung zu solch. (von *Maly* u. *Brunner*) 226.
Ulceration, syphilitische, Anwend. d. Chromsäure 22.
Unterbindung s. Ligatur.
Unterhautzellgewebe, Entzündung in solch. durch Terpentin verursacht 17.
Unterleib, Schussverletzung 180.
Unterschenkel, Varices an solch., Unterbindung d. Vena saphena magna 182.
Uran, Wirkung 227.
Urechites suberecta, Wirkung 227.
Urethrocele b. Frauen, Behandlung 157.
Uvealtractus, Tuberkulose 183.

Vaccination, Uebertragung d. Tuberkulose durch solche 53.
Vagina, Operation d. Retroflexio uteri von solch. aus mit Eröffnung d. Douglas'schen Raumes 55. —, Entwicklung 115. —, Hysterektomie von solch. aus 163. —, doppelte 168. — S. a. Kolporrhaphia.
Vaginalligatur d. Uterus 54.
Vagus s. Nervus.
Valvula Bauhini (Behandl. d. Verengung) 175. (Neubildung an ders., Darmresektion) 177.

Vasomotorische Funktion d. Rückenmarks 231.
Vena, saphena magna, Unterbindung b. Unterschenkelvarices 182.
Venen s. Ciliarvenen.
Ventrofixatio uteri 55.
Verbrennung, Leichenerscheinungen nach Tod durch solche 130.
Verdauung, von Fett, Einfl. d. dabei gebildeten Seifen auf das Blut 25. —, Entstehung von Toxinen b. ders. 113.
Verdauungsstörungen, innerl. Anwendung d. Chloroforms b. akuten 23. —, in Folge von Malaria bei Kindern, Wirkung d. Salols 135.
Vergiftung, Begriff u. Formen 138. — S. a. Alkoholismus; Anilin; Arsenik; Autointoxikation; Blei; Fleischvergiftung; Hydrargyrum; Kohlenoxyd; Natrium; Phosphor; Safranin; Salzsäure.
Verhornung an d. Pars cardiaca d. Magens d. Säugethiere 17.
Verletzung s. Nerven; Stichverletzung; Wirbelsäule.
Verquellung, glasige, d. elast. Fasern d. Haut 229.
Verunglückte, Behandlung bis zur Ankunft d. Arztes (von *Pistor*) 111.
Vierhügel, feinere Anatomie 192.
Volumen d. Körpers, Messung mit Rücksicht auf das Gewicht 115.
Vorderhirn, feinerer Bau 102.
Vorlesungen, psychiatrische (von *V. Magnan*, deutsch von *P. J. Möbius*, 1. Heft) 222.
Vulva, Pruritus, Entstehung 252.

Wachsthum, d. Körperorgane 115. —, d. Knochen, Störungen b. multiplen Exostosen 181.
Wachsthumsexostosen, multiple, Erblichkeit 129.
Wärmestarre d. Muskeln 232.
Wärmestich, Temperaturerhöhung durch solch. b. Kaninchen, Zusammensetzung d. Blutgase 14.
Wanderzellen, Attraktionssphären u. Centralkörper 7.
Wasser s. Hydrotherapie.
Wasserstoff s. Antimonwasserstoff; Phosphorwasserstoff.
Wechselfieber s. Malaria.
Wehenschwäche, Verhalten d. Körpertemperatur 57.
Wendung d. Foetus 109.
Widerstandsempfindung 120.
Wirbel s. Brustwirbel.
Wirbelsäule, Resektion behufs d. hintern Bauchhöhlenschnittes 64. —, Verletzung, Lähmung von Rückenmarksnerven nach solch. 143. —, S. a. Skoliose.
Wismuth, salicylsaures, zur Verhütung d. Nebenwirkungen d. Bromkalium 21.
Wohnort, Nutzen d. Wechsels dess. b. Tuberkulose 52.
Wolfram, Wirkung 227.
Wurmfortsatz, Entzündung, operative Behandlung 63.

Zahncaries, Bezieh. zur Entstehung d. Aktinomykose 170.
Zange, Indikationen zur Anwendung 109.
Zellen, feinerer Bau u. Vorgänge in dens. 6. —, karyokinet. Spindel 6. —, Attraktionssphären und Centralkörper 7. —, Zusammenhang mit d. Achsencylindern 99. —, eosinophile im Sputum b. Bronchialasthma 147. — S. a, Pigmentzellen; Wanderzellen.
Zellgewebe, subcutanes, Entzündung in solch. durch Terpentin 17.
Ziegenblut, Einspritzung gegen Tuberkulose 53.
Zincum, chloratum, sulphuricum, gegen Tuberkulose 52.
Zittern, erbliches 142.
Zucker, diuret. Wirkung 22.
Zwangsreden 43.
Zwerchfell, Empyem unter dems. 37 fl., 200 ff.
Zwischenhirn, Anatomie 191.
Zwischenkörper in Zellen 6.

Namen-Register.

Abadie, Ch., 68.
Abel, Karl, 164. 170.
Adler, Ferdinand, 70.
Aducco, Vittorio, 231.
Afanassiew, W. A., 20.
Ahrens, A., 257.
Alapy 204. 220.
Albert, Eduard, 228*.
Alexandrow, L. P., 258.
Alexenko, N., 253.
Allen, Gardner W., 152. 153.
Althen (Wiesbaden) 158.
Angelucci, A., 36.
Anton, G., 198.
Archavski, A. M., 60.
Arloing, S., 52.
Arnaud, Roger, 149.
Arning (Hamburg) 150. 151.
Arnold, Fr., 40.
Arnold, J., 16.
Aronson, Hans, 97.
Auerbach, L., 261. 267. 268.
Aufrecht, E., 22. 132. 238. 240.
Ayers, Howard, 269.

Babès, Victor, 53.
Baginsky, Adolf, 238. 240.
Baginsky, Benno, 195. 197.
Baldi, Dario, 136.
Balfour, George W., 133.
Ballantyne, J. W., 157. 158. 167.
Bamberger, H., 201. 220.
Bandler, Adolf, 150.
Baracz, Roman von, 176. 255.
Baranowski, J., 132.
Barbacci, O., 234.
Barbour, A. H. F., 168.
Bardenheuer, Franz, 17. 64.
Barfurth, D., 5.
Barlow 74. 216. 220.
Bartels 208. 210.
Bassi, Giuseppe, 130. 133.
Bauer, Joseph, 130. 131.
Bauke 155.
Baumann, E., 115.
Baumgarten, Paul, 105*. 238. 239.
Baur 201. 220.
Beaumont 70.
Bechterew, W., 198. 199.
Beevor, Charles E., 103. 189.
Bein, G., 125.
Benczúr, Dyonis, 145.
Berger, E., 71.
Bergmann, E. von, 205. 218. 220.
Bergson 73. 220.
Berlioz 241.
Bernhardt, M., 42. 245.
Bernheim 53. 203. 216. 220.
Bernheimer, Stefan, 184.
Bernstein-Cohan, Jacob, 227.
Bertin 53.
Besnier, Ernest, 44. 51.
Bettelheim, K., 148. 210.
Biedert, Ph., 22. 147.
Biernacki, E., 21. 232.
Binet, Paul, 136.
Blaschko, S. A., 250.
Blocq, Paul, 36.
Blumenau, L., 102. 187.
Bock, Emil, 66. 67. 70.
Bode, O., 62.
Bönnecken 202. 220.
Bogroff, Carl, 44. 50.
Bohata, Ad., 112*.
Boinet, Edouard, 150.
Boldt, Louis, 175.
Bono, F. P. de, 36.
Bordas 251.
Bosworth 203. 221.

* bedeutet Bücheranzeigen.

Bouchaud, 216. 221.
Boulloche, P., 13.
Bourget 139.
Boussakis 53.
Braeutigam 201. 220.
Brandt (Hamburg) 254.
Braun von Fernwald, Egon, 58.
Breglia, A., 97.
Bresgen, Maximilian 23.
Brewis, N. T., 165.
Brie, P., 43.
Brill, N. E., 268. 269.
von Brunn 44. 50.
Brunner, K., 226*.
Bruns, L., 33.
Bruns, Paul, 61.
Buchheim (Leipzig) 260.
Buchholz 98. 101.
Buchner, Hans, 203. 220.
Buday, Koloman, 236.
Büngner, O. von, 14.
Bütschli, O., 121.
Bull, E., 218. 221.
Bull, William T., 174.
Bumm, E., 58.
Burlureaux 50.
Burt, G. Wilder, 95. 102.
Butte, L., 18.

Cadéac 201. 220.
Cadiot 52.
Cadkin, P. K., 116.
Campbell, E. Kenneth, 39.
Campbell, J., 170.
Canalis, Peter, 127.
Cantieri, Alessandro, 134.
Carbone, T., 139.
Castellini, Pietro F., 133.
Cathelineau, H., 42.
Cayla 218. 221.
Chantemesse 53.
Chaput 176.
Charcot, J. M., 139. 143. 245.
Chatin, J., 268.
Chelmonski, A., 44. 48.
Cheyne, Watson, 238.
Chiais 53.
Chiarugi, Giulio, 195.
Chrobak 53. 160. 163.
Chvostek, Franz, 144.
Coghill, J. G. Sinclair, 132.
Combemale 134.
Coronedi, G., 133.
Cossy 216. 221.
Courmont 53.
Courvoisier 210. 221.
Cramer, A., 195. 198.
Cramer, E., 123.
Credé, Benno, 200. 220.
Cripps, Harrison, 110. 111*.
Crisafulli, Guglielmo, 134.
Csatáry, Aug., 148.
Cunningham 102. 186. 187.
Curschmann, H., 146. 260.
Czaplewski, Eugen, 44. 47.
Czempin, A., 166.
Czermak, Wilh., 68. 71. 184.

Dähnhardt 26. 32. 34.
Dahlfeld, C., 110.
Danielssen, C., 238. 240.
Darier 68.
Darkschewitsch 26. 35.
Dastre, A., 119.
Davis, William B., 66. 72.
De Bono, F. P., 36.
Debove 142.
Dehio, C., 151.
Dejerine, J., 26. 63.
Dembowski, Th. von, 129.
Demiéville, Paul, 139.
Dercum, F. X., 102.
Diamantberger 44. 51.
Dill, John Gordon, 45. 51.
Disse, J., 117.
Dixon-Mann, J., 237.
Dochmann (Kasan) 18.
Dönitz, W., 238. 239.
Dogiel, A. S., 230.
Dolega 138. 259. 260.
Donath, Jul., 21. 36.
Dor 53.
Doran, Alban, 157. 158. 163.
Doyon 11.
Duchenne 206. 220.
Dufour, A., 36.
Dujardin-Beaumetz 22.
Dumont, F., 254.
Duncan, William, 157. 158.

Eaton, F. B., 37.
Ebstein, Wilhelm, 249.
Edel 216. 220.
Edinger, Ludwig, 94. 185. 191. 192. 261.
Edlefsen (Kiel) 146.
Ehrlich, P., 134.
Ehrmann, H. A., 23. 154.
Eichhoff, P. J., 130. 131.
Eichhorst, H., 201. 220. 242.
Eigenbrodt, K., 65. 66.
Einthoven 219. 221.
Eisenhardt, Ernst, 44. 49.
Eisenlohr 216. 221.
Elliot, J. W., 64.
Emminghaus 208. 220.
Erb, W., 26 flg. 40.
Erdridge-Green, F. W., 71.
Ernst, Harold C., 133.
Ewald, C. A., 44. 50. 210. 221.
Ewart, J. C., 268.

Fabry, Joh., 251.
Falkenberg, Wilh., 25.
Falkenheim 208. 210. 211. 218. 221.
Favre, A., 18.
Fehling, H., 56.
Feletti, R., 126.
Fenger, Chr., 218. 221.
Féré, Ch., 21. 95.
Ferrier, D., 35.
Fick, A. Eugen, 230.
Fiedler, A., 75. 211. 221.
Finger, Ernest, 251.
Finlayson, James, 249.
Fischel, Fr., 233.
Fischel, L., 144. 152.
Fischer, Georg, 257.
Fischer, H., 206. 207. 214. 215. 216. 220.
Fitzpatrick 250.
Flechsig, Paul, 195. 197. 199. 258. 261. 267. 268.
Flemming, Percy, 39.
Flemming, Walther, 6. 7.
Flesch, J. G. A., 44. 45.
Flesch, Max, 102. 186.
Flügge, C., 111*.
Foà, Pio, 12.
von Fodor 203. 220.
Fränkel, Albert, 146. 212.
Fränkel, Alexander, 17.
Fraenkel, Eugen, 148.
Fraentzel, Oscar, 208. 210. 211. 221. 247.
France, E. P., 198. 199.
Franke, E., 182.
Frankl-Hochwart, Lothar von, 41. 140.
Frederici 211.
Freudenberg (Kreuznach) 163.
Freund 204. 220.
Friedreich, N., 40.
Fritsch, G., 98. 99.
Fritsch, Heinrich, 59.
Fubini, S., 119.
Fürbringer, Paul, 209. 210. 221.

Gabrylowicz 44. 49.
Gad, J., 120.
Gähde 204. 206. 216. 220.
Gallavardin 44. 46.
Galtier, V., 44. 46.
Gamaleïa, N., 44. 45. 52.
Garel, J., 149.
Garrigues, H. J., 161.
Gaskell, W. H., 96.
Gattorno, S., 160.
Gaule, J., 261. 265.
Gauthier 38.
Geisler, Theodor, 238. 239.
Genzmer 216. 221.
Gerhardt, C., 38. 208. 220.
Giacomini, C., 102.
Gianturco 152.
Gibbes, Heneage, 45.
Gilbert 52.
Gilles de la Tourette 42. 141.
Gimbert (Cannes) 44. 51.
Girgensohn 210. 221.
Gläser, E., 129. 209. 216. 221.
Glaser, Karl, 241.
Globig 246.
Glöckner, Hugo, 56.
Gluck, Th., 238. 240.
Glück, Ernst, 67.
Godlee 218. 221.
Goldflam, S., 245.
Golding-Bird 62.
Goldscheider, Alfred, 119. 244.
Golgi, Camillo, 133. 261. 263.
Gottfried, J., 62.
Grancher 52.
Grassi, B., 126.
Grawitz, E., 131. 132.
Greef, R., 70.
Grocco 133.
Gross (Nancy) 173.
Grüttner 44. 50.
Gudden, B. von, 196.
Günther, Carl, 106*.
Gueterbock, Paul, 66.
Guinard 44. 46.
Guinon, Georges, 26. 32. 35. 36. 40. 141.
Gurlt, E., 59.
Gussenbauer, C., 65.
Gutmann, G., 36.
Guttmann, Paul, 134. 210. 221.

Haeckel 205. 220.
Hänel, Paul, 26. 34.
Hahn, Friedrich, 148.
Hallon 143.
Hallopeau 53.
Halsted, W. S., 177.

Hammer, Carl, 26. 31. 33.
Hammerschlag, A., 14.
Handford, H., 244.
Hanika 152. 153.
van Haren Noman 130. 131.
Harris, Thomas, 44. 49.
Hart, Berry, 167.
Haug, R., 97.
Haultain, F. W. N., 157. 159.
Haushalter, P., 143.
Heffter, Arthur, 19.
Heidenhain, R., 11.
Heisrath 68.
Held, H., 191. 192. 197.
Hellner 145. 146.
Helm (Tangermünde) 173.
Henschen, Salomon Eberhard, 191.
Héricourt 53.
Hermann, F., 6.
Herrich, C. L., 268.
Herrlich 200. 201. 206. 211. 212. 216. 220.
Herz, Max, 69.
Heubner, O., 259.
Heusner 181.
Heydenreich (Nancy) 174.
Heyder, C., 156.
His, Wilhelm, 98. 101. 192. 195. 258.
Hlava 244.
Hodenpyl, Eugene, 10.
Höfler, M., 71.
Hösel, O., 199.
Hösslin 218. 221.
Hoffa, Albert, 228*.
Hoffmann, J., 26. 33.
Hofmeier, M., 165.
Hofmeister, Franz, 3.
Hollister 218. 221.
Holmes 250.
Holst, Axel, 105*.
Holt, Ernest W. L., 268.
Holt, S. W., 269.
Holz, H., 255.
Homolle 208. 220.
Honegger, Jacob, 102. 188.
Hoor, K., 69.
Hoorn, W. van, 130. 131.
Howell, W. H., 9.
Huber, G. C., 9.
Humbert 53.
Hunter, William, 238.
Hutchinson, Jonathan, 150.
Hutinel 53.
Huxley, H., 105*.

Jacobj, Carl, 24. 139.
Jaffé 216. 221.
Jahn 216. 221.
Jaksch, R. von, 138.
Janovsky 152. 154.
Jeanselme 53.
Jeanty, Marcell, 249.
Jeffries, J. A,, 45.
Jehle, Ludwig, 71.
Jelgersma, G., 102. 187.
Jenner, N., 130.
Jensen, C. O., 44. 45.
Immerwahr, Robert, 134.
Ingals, E. Fletcher, 45.
Jónás, Arnold, 145.
Jones, C. M., 45.
Jonnesco, Th., 53.
Jordan, M., 13.
Joseph, J., 44. 49.
Israel, Arnold, 26. 31.
Jürgensen 211.
Jumon, L., 44. 50.
Jungengel, M., 170.
Iversen, Axel, 63. 179.

Kaestle, Johannes, 251.
Kahlden, C. von, 44. 48. 241.
Kalning 240.
Karewski 170.
Karg, O., 259.
Karlinski 249.
Kaufmann, C., 180.
Kayser, R., 250.
Keberlet 208. 220.
Kehrer, Ferd. A., 108.
Keith, Thomas, 166
Kéraval, P., 103.
Kessler, Leonhard, 253.
Kikodse, T. S., 13.
Kirmisson 53.
Klebs, Edwin, 238. 239.
Kleinwächter, Ludwig, 55.
Klemperer, G., 129.
v. Kliegl 180.
Klinke (Leubus) 43.
Klippel 242.
Kobert, Rud., 114. 226*. 227*.
Koch, P. D., 195. 198.
Koch, R., 238.
Köbner, H., 155.
Köhler, A., 255.
Kölliker, A. von, 103. 189. 193. 195. 261. 263. 264.
König 37. 203. 204. 220.
Körte, W., 63.
Körting 210. 221.
Köttnitz, A., 170.
Kohts 213. 221.
Korkunoff 221.
Korssakow 43.
Krafft, Gustave, 137.
Kramer 26. 35.
Kraske, P., 44. 46. 115.
Kratter, Julius, 72.
Krecke, A., 60.
Kress 135.
Krönig 44. 47.
Kromayer 152. 153.
Kronthal, Paul, 97. 100. 195. 198.
Krumm 257.
Kubeler, Rich., 137.
Kümmell (Hamburg) 171.
Kueny, L., 4.
Küstner, Otto, 54.
Kuhn, Fr., 124.
Kultschitzky, N., 97.
Kummer, E., 177.
v. Kupffer 268.
Kuttner, Arthur, 22.

Laborde, J. V., 45. 51.
Lachi, Pilade, 98.
Lacoarret, L., 149.
Lancereaux, E., 244.
Landau, Theodor, 163. 164. 219. 221.
Landerer, A., 258.
Landgraf 150.
Landolt 36.
Landouzy, L., 44. 45. 47. 53.
Lang, O., 236.
Lang, T., 155.
Langgaard, Alex., 226*.
Langendorff, O., 231.
Langerhans, Robert, 236.
Lannelongue, O., 45. 51. 145.
Larsen 218. 221.
Laudahn 200. 220.
Lauenstein, C., 174. 218. 221. 257.
Lazarus, Julius, 8.
Le Dentu, A., 171. 172.
Leichtenstern, Otto, 49. 201. 210. 220. 221.
Leloir, H., 53. 150.
Lenhossék, Mich. von, 98. 102. 261. 265.
Leonowa, O. von, 261. 268.
Leopold, Gerhard, 161. 165. 166. 168.
Lépine, R., 37.
Leroux 53.
Lespine 53.
Lesser, E., 258. 259.
Leube, W. O., 200. 201. 220.
Levison 216. 221.
Levy, E., 64.
Leyden, E., 73. 147. 201. 205. 207. 208. 211. 216. 220.
Leydig, Franz, 268. 269.
Lezius 155. 156.
Lichtwitz, L., 249.
Liebreich, Oscar, 226*.
Lihotzky, Gustav, 163.
Limbeck, R. von, 140. 210. 221.
Lindblom, Franz, 252.
v. Lingelsheim 233.
Lipari, G., 133.
Lissauer, H., 96.
Litting, Ludwig, 147.
Livon, Ch., 9.
Luciani, Luigi, 208. 220.
Lustgarten, S., 154.
Lyncker 238. 240.

Maass, Ad., 64.
Mabboux 36. 253.
Mc Clure, Charles F. W., 98.
Mc Hardy, Malcolm M., 71.
Mackay, George, 70.
Macwilliam, John A., 114.
Magnan, V., 222*.
Mallet 201. 220.
Maly, Richard, 226*.
von Mandach jun. 64.
Mandry, G, 60.
Mankowsky, Abraham, 226.
Mann, J. Dixon, 237.
Maragliano, E., 133.
Marfan 53.
Marfori, Pio, 136.
Marie, P., 26. 32.
Martin, Hippolyte, 52.
Martin, Paul, 191. 195.
Martinotti, G., 103. 234.
Masini, Giulio, 133.
Mason 212. 218. 220.
Massalongo, Rob., 37.
Matlakowski, W., 167.
Maunoury 218. 221.
Maydl 218. 221.
Mench, H., 21.
Mercier 97.
Messner 181.
Michelson, P., 10.
Mies 115.
Mingazzini, Giovanni, 195. 196. 197. 198.
Minkiewicz, Michael, 227.
Minkowski 42.
Minor, L., 96.
Möbius, P. J., 222*. 260.
Moeli, C., 191.

Monakow, C. von, 191. 193. 199.
Monastyrski 216. 221.
Moncorvo 135.
Morat, J. P., 11.
Moriggia, A., 232.
Morvan 142.
Mosler, Fr., 218. 221.
Mosny, E., 13.
Mott, Fred. W., 261. 268.
Müller, H., (Tübingen) 61.
Müller, Hermann, 147.
Münchmeyer 165. 166.
Münzer 199. 261. 264.
Munk, Hermann, 16.
Munk, Immanuel, 24.
Murri 133.

Naehter 210.
Nagel, W., 115.
Nakagawa, Isaac, 103. 191.
Nason, E. N., 37.
Naunyn, B., 213. 221.
Nauwerk, C., 106*.
Navrátil 44. 50.
Needon, C. H., 216. 221.
Neelsen, Fr., 75. 200. 220.
Nencki, M., 4.
Neumann, H., 247.
Neumann, Isidor, 154. 155.
Neusser 213. 216. 220.
Nicolas, A., 118.
Nieden, A., 183.
Nocard, Ed., 240.
Noorden, Carl von, 248.
Nothnagel, H., 140. 146.
Novi, Ivo, 135.
Nowack, Ernst, 73. 200. 201. 220.
Nuttal 203. 220.
Nuvoli 171. 173.

Obalinsky, A., 179.
Obersteiner, Heinrich, 95. 243.
Oberth, Julius, 53.
Obregia, Al., 96. 98.
O'Connor, J. T., 96.
Ollivier, Auguste, 44. 46.
Onanoff 26. 32.
Oppel, A., 7.
Oppenheim, H., 243. 246.
Orthenberger 203. 220.
Ostertag 200.
Owsjannikow, F. W., 269.
Oyarzun, A., 268. 269.

Pätsch 216. 221.
Pal 195.
Paladino, Giovanni, 97.
Panas 144.
Pantzer 168.
Parinaud 36.
Parmentier, E., 35.
Péan 175.
Pel, P. K., 40. 211. 221.
Penzoldt, F., 211. 221.
Perls 220.
Petersen (Petersburg) 150.
Peyrot 203. 204.
Pfannenstiel, J., 253.
Pfeiffer, L., 128.
Pfuhl 74. 208. 216. 220. 238. 239.
Philippson, P. D., 250. 251.
Pick, A., 38.
Picot 44. 51.
Picq 53.
Pignot 45. 51.
Pinard 53.
Pineles, Friedrich, 15.
Pisenti 191. 193.
Pistor 111*.
Plinatus 216. 221.
Pohl, Jul., 23.
Poirier, Paul, 53.
Poland 200. 220.
Popalnowsky 157.
Popoff, L., 130. 132.
Port, Gottlieb, 130. 132.
Porter 261.
Poulsen, Kr., 179.
Prausnitz, W., 44. 46.
Preininger 21.
Preyer, Adolf, 44. 46.
Přibram, A., 210.
Pröbsting 183.
Pulawski, A., 245.
Puritz, C., 247.
Pusinelli 200. 216. 220.
Putnam, J. J., 26.

Quincke, H., 208. 218. 220. 221.
Quinlan, Fr., 67.

Rabl-Rückhard, H., 98. 99. 102. 187. 193.
Rählmann, E., 182.
Raimondi, C., 138.
Ramm, Wladimir, 226.
Ramon y Cajal, S., 97. 98. 102. 103. 189. 190. 191. 193. 195. 261. 262. 263. 265.
Ranke, H. von, 238. 240.
Raymond, Paul, 37. 143.
Redard 53.
Redlich, Emil, 243.
Reid, E. Waymouth, 118.
Reinecke, A., 128.
Reinhold, H., 44. 49.
Rennenkampff, E. von, 44. 50.
Renner (Zweibrücken) 38.
Retzius, Gustaf, 98. 99. 261.
Reverdin, J. L., 59.
Revilliod, Victor, 132.
Reyher, Oscar, 105*.
Richelot, L. G., 157. 159.
Riegner, O., 179.
Ringer, Sydney, 114.
Ritter, A., 220. 248.
Rochelt 218. 221.
Rode (Norderney) 130. 132.
Römer, Fr., 238. 239.
Roger, G. H., 11. 52.
Rollett, Alexander, 230.
Rose (Berlin) 171. 173.
Rosenbach, O., 211. 221.
Rosenberg, A., 61.
Rosenthal, I., 105*. 208. 221.
Rossier, G., 252.
Roth (Berlin) 70. 221.
Rouillard 246.
Roux, Gabriel, 63. 171. 172.
Rubinstein, Fr., 181.
Rubner 138.
Ruck, Carl von, 133.
Ruffini, Aug., 193.
Runeberg, J. W., 204. 218. 220. 221.

Sacerdotti, Cesare, 133.
Sachs, B., 35. 242.
Sachs, Willy, 255.
Sänger, M., 156. 216. 221.
Sainsbury, Harrington, 114.
Salkowski, E., 113.
Samassa, P., 98.
Sanarelli 125.
Sattler, E., 61.
Saugman, Chr., 44. 49.
Schäfer, Karl L., 231.
Schaeffer, K., 36.
Schäffer, Otto, 195. 198.
Schäffer, R., 161.
Schaffer, J., 97.
Schaffer, Karl, 96. 195. 198. 243.
Schaffranek (Zeitz) 238. 240.
Schauta, F., 228*.
Schenk 218. 221.
Scheube, Bodo, 131. 132.
Scheurlen 204. 205. 209. 218. 220.
Schlesinger (Wien) 203. 204. 220.
Schlick, K., 121.
Schmidt, Benno, 259.
Schmidt, G. B., 258.
Schmidt, Martin B., 229.
Schmidt-Rimpler 67.
Schmieden, W., 21.
Schmorl, G., 260.
Schneidemühl 240.
Schnitzler, Joh., 111*. 175.
Schnopfhagen, F., 102. 185.
Schreiber, J., 130. 131. 208. 220.
Schröder, Th. von, 70.
Schrön, Otto von, 44. 47.
Schücking, Adrian, 54.
Schüller, Max, 45. 52.
Schulz, H., 137.
Schwalbe, Karl, 177.
Sclavunos, Georgios L., 117.
Sée, Germain, 45. 51.
Segawa 238. 240.
Segond 218. 221.
Sehrwald, Ernst, 130. 131.
Selenka, E., 269.
Semmola, Mariano, 53.
Semon, Felix, 10.
Senator, H., 75. 209. 213. 216. 220.
Sendler, P., 66.
Senn, N., 133.
Serbski 43.
Sgrosso, P., 44. 47.
Shaw, L. Claye, 145.
Sherrington, Ch. S., 198. 199. 261. 268.
Siegmund, P., 130. 131.
Siemerling, E., 35.
Silcock, A. Quary, 39.
Silex, P., 67.
Silva 133.
Silvestri, Aurelio, 183.
Singer 199. 261. 264.
Sippel, Albert, 169.
Skalkowski, B. von, 169.
Snell, Simeon, 69.
Sokolowski, Alfred, 44. 48.
Solger, B., 7.
Sollier, Paul, 141.
Souques, A., 26. 32. 245.
Spencer, W. Baldwin, 268.
Spillmann, P., 143.
Spitzka, E. C., 187.
Sprague, Charles, 249.
Sprengel 171. 172. 181.
Spruyt Landskroon, J., 130. 131.
Starke 216.
Staub, Alfred, 130. 131.
Stein, H., 240.
Steiner 193.
Steinhaus 203. 220.

Stelzner 75.
Stembo, L., 26. 32. 34.
Stenico, V., 133.
Stepp (Nürnberg) 23.
Stern, Rich., 19.
Sternberg, Maximilian, 169.
Stickler, Joseph William, 133.
Stratz, C. H., 55.
Straub, M., 69.
Straus, I., 44. 45. 52.
Strong, Oliver, 268.
Strübing (Greifswald) 130. 132.
Strümpell, Adolf, 201. 220.
Suchannek, H., 8.
Sudhoff 250.
Sulger-Buel, K., 169.
Surmont 39.

Tait, Lawson, 162.
Talma, S., 200. 220.
Tannen, Albrecht, 165.
Targoula, J., 103.
Tavel 232.
Terrier 171. 172.
Thierfelder 213. 221.
Thomas, A. R., 97.
Thompson, Henry, 66. 250.
Thomson, Stitt, 133.
Thorner, Max, 250.
Thumas, Lazar. J., 120.
Tietze, A., 255.
Tiling 216. 221.
Tranjen 44. 50.
Trendelenburg 59. 182.
Tross, O., 16.
Truhart, Hermann, 130. 131.
Tschiskoff (Kiew) 248.
Tschistowitsch 130. 132.
Tschudnowsky 212. 220.
Tuffier 53.
Tuilant, André, 41.
Turner, Wm., 102. 103.

Unna, P. G., 44. 47.
Unverricht, H., 106*.

Valenti, Giulio, 102.
Vanni, Luigi, 200. 220.
Veit, J., 57. 161.
Verstraeten 220.
Veszely, Carl, 68.
Vibert 251.
Vidal 212. 220.
Viering, Wilh., 235.
Vierordt, Hermann, 115.
Vierordt, O., 146.
Vignal, William, 53. 98.
Villaret 219. 221.
Villemin 52.
Viola 191. 193.
Vogl (München) 130. 131.
Voigt, Th., 171.
Vollert 155. 156.
Vos, Emil de, 44. 46.
Vulpius, O., 256.

Wagner, W., 210. 221.
Waldenburg, W., 208. 220.
van Walsem, 261. 268.
Walther, P., 12.
Watson-Cheyne 238.
Webster, J. C., 252.
Wegner 202. 220.
Weibgen, K., 117.
Weidenmüller, O., 59.
Weigert, Karl, 98. 100.
Weil 208. 220.
Weir, Robert F., 174.
Werdnig, G., 26. 32.
Westphal, C., 35.
Weyl, Th., 138.
Wherry, G., 68.
White, John Blake, 45.
Wiedemann, E., 96.
Wiederhofer 201. 220.
Wiedersheim 98.
Wigand, Albert, 181.
Wilbrand, H., 110*.
Williams, J. D., 157. 158. 212. 216. 220.
Williams, Theodore, 133.
Winternitz, Wilhelm, 107*.
Wintrich 216. 221.
Witkowsky, G., 14.
Witzel 219. 221. 256.
Woakes, Edward, 22.
Wölfler, Anton, 111*.
Wolff, Felix, 44. 49.
Woillez 212. 220.
Wolters 97.
Worcester, C. P., 26.
Woroschilsky, Jakob, 227.
Wright, A. E., 114.

Yamané, Massatougu, 19.

Zaccaria 211.
Zacher 191. 193.
Zagari, Joseph, 9.
Ziehen, Th., 102. 104.
Ziemssen, H. von, 147.
Zoege-Manteuffel, W. von, 170. 175.
Zuckerkandl, E., 178.
Zweifel, P., 54. 220.

Leipzig, Walter Wigand's Buchdruckerei.

50/22

DEC 1[illegible] 1902

[illegible] 27 1903